FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1889 — **THÈSE** N° 122

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 21 Janvier 1889, à 1 heure

Par Noé ESTRABAUD

Né à St-Amans-Souet (Tarn) le 6 avril 1863

DE LA

DILATATION DE L'URÈTHRE
CHEZ LA FEMME
pour l'extraction des calculs et des corps étrangers de la vessie



Président : M. LEFORT, *professeur.*

Juges : MM. TARNIER, *professeur.* SCHWARTZ, *agrégé.* BRUN, *id.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS
IMPRIMERIE DES ÉCOLES
HENRI JOUVE
23, Rue Racine, 23

1889

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen .... M. BROUARDEL.

Professeurs :	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY. DAMASCHINO
Pathologie chirurgicale	GUYON. LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils	DUPLAY.
Pharmacologie	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale	HAYEM.
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	N...
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBÈNE.
Pathologie expérimentale et comparée	STRAUS.
Clinique médicale	SEE (G.) POTAIN. JACCOUD. PETER.
Maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	BALL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux	CHARCOT.
Clinique chirurgicale	RICHET. VERNEUIL. TRELAT. LE FORT.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Clinique d'accouchement	TARNIER

Professeurs honoraires : GAVARRET, SAPPEY, HARDY et PAJOT.

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
BALLET.	HANOT.	POIRIER, chef des travaux anatomiques	Ribemont-Dessaignes.
BLANCHARD.	HANRIOT.	POUCHET.	A. ROBIN.
BOUILLY.	HUTINEL.	QUENU.	SCHWARTZ.
BRISSAUD.	JALAGUIER.	QUINQUAUD.	SEGOND.
BRUN.	JOFFROY.	RAYMOND.	TROISIER.
BUDIN.	KIRMISSON.	RECLUS.	VILLEJEAN.
CAMPENON.	LANDOUZY.	REMY.	
CHAUFFARD.	MAYGRIER.	REYNIER.	
DEJERINE.	PEYROT.		

Secrétaire de la Faculté : CH. PUPIN.

Par délibération en date du 6 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS
Témoignage de reconnaissance filiale

A MONSIEUR LE DOCTEUR MONOD
Professeur agrégé à la faculté de médecine de Paris
Chirurgien de l'hôpital St-Antoine
Chevalier de la Légion d'honneur, etc.

A MONSIEUR LE DOCTEUR RELIQUET
Lauréat de l'Institut
Ancien président de la société de médecine de Paris
et de la société mrdico-pratique, etc.
Officier de la Légion d'honneur

A MON MAITRE DANS LES HOPITAUX ET PRÈSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE FORT
Professeur de clinique chirurgicale à la faculté de médecine de Paris
Membre de l'Académie de médecine, etc.
Officier de la Légion d'honneur

A MES AMIS

INTRODUCTION

Au mois d'octobre de l'année dernière M. le Dr Monod faisait dans son service de l'hôpital Saint Antoine la dilatation de l'urèthre chez une femme calculeuse, dont nous parlerons dans notre 41e observation. A cette occasion il nous conseilla d'écrire un travail sur ce mode de traitement. Il a bien voulu aussi, avec cette bienveillance qu'on lui connaît, nous donner des indications et des conseils qui nous ont été de la plus grande utilité. Qu'il reçoive ici l'expression de notre sincère et vive reconnaissance.

En même temps un spécialiste connu et distingué, M. le Dr Reliquet, avec un empressement des plus aimables, a mis en quelque sorte à notre disposition sa longue expérience et ses lumières. Sans lui notre travail aurait été très pâle en même temps que plus difficile. Nous sommes heureux de le remercier ici de tout notre cœur pour les nombreux services qu'il nous a rendus.

Nous remercions également les amis qui nous ont aidé soit pour traduire des ouvrages écrits en langue étran-

gère, soit pour les dessins que nous avons ajoutés au texte.

Ce premier devoir rempli (le plus agréable), celui de la reconnaissance, nous allons dire quelques mots absolument nécessaires, croyons-nous, à l'introduction de notre sujet.

Les calculs de la vessie sont beaucoup plus rares chez la femme que chez l'homme, à cause de la disposition des organes urinaires qui permet très souvent leur expulsion spontanée. Cependant il en existe et parfois même de très gros. Leur volume peut varier depuis celui d'un grain de semoule à celui d'une tête d'enfant. Leur consistance dépend de leur composition, qui varie, du reste, comme chez l'homme. Leur nombre peut être considérable, ainsi qu'on le verra en lisant les observations; l'une d'elles se rapporte à une femme qui en rendit quelques cinq cents dans l'espace de trois ans. Outre les calculs il peut se trouver dans la vessie toutes sortes de corps étrangers venus du dehors; ils donnent lieu à des symptômes analogues à ceux causés par les calculs et exigent pour leur extraction les mêmes opération que ces derniers.

Nous rappellerons ici très brièvement quelques notions anatomiques qui aideront à comprendre la facilité ou la difficulté des opérations que nous aurons à décrire, ainsi que les accidents capables de les compliquer.

L'urèthre de la femme est presque rectiligne et mesure en moyenne 3 cent. de long. Son calibre moyen est de 7 mill. Cependant nous ferons remarquer que cette

moyenne tomberait à 6 mm. au niveau du col vésical et à 4 ou 5 mm. au niveau du méat. Cette particularité explique pourquoi l'opérateur est souvent obligé de débrider ce méat qui est, du reste, moins dilatable que les autres parties de l'urèthre. Tout autour du canal se trouvent des fibres musculaires, des veines nombreuses et des nerfs. Ces divers éléments ne doivent pas être blessés si l'on veut éviter des accidents tels que phlébite, incontinence d'urine, etc. — Le méat se trouve placé entre les branches du pubis en un point où l'espace qui sépare ces branches revêtues de leurs parties molles varie de 3 c. 2 à 5 c. 2. Chez les petites filles, ces diamètres diminuent d'autant plus que l'enfant est plus jeune. Chez les petites filles examinées par P. Hybord ces dimensions variaient de 1 c. 4 à 2 c. on comprend que chez elles la dilatation de l'urèthre sera beaucoup plus limitée que chez les femmes adultes. La grande dilatabilité de l'urèthre de la femme a été mise en lumière par tous les observateurs et expérimentateurs. Les observations que nous relatons plus loin démontrent aussi ce fait.

Cette dilatabilité, jointe à la brièveté et à la rectitude du canal expliquent la facilité avec laquelles les calculs peuvent sortir spontanément de la vessie, et par suite leur rareté relative chez la femme.

Du côté de la vessie, nous ferons simplement remarquer que cette cavité peut présenter des anomalies dans sa grandeur et dans ses formes ; on peut y trouver des sortes de poche, des cystocèles ; les déviations de l'utérus,

ou les tumeurs qui se trouvent parfois dans ses parois, entraînent assez souvent de ces sortes d'irrégularité de la vessie. De ce fait les manœuvres de préhension des calculs peuvent se trouver gênées.

DIVISION DU SUJET

Pour apporter plus de clarté à notre dissertation nous allons la diviser en cinq chapitres. Dans le premier nous ferons l'historique de la question qui nous occupe, dans le second nous exposerons les divers modes de dilatation de l'urêthre chez la femme. Dans un troisième, nous discuterons la valeur relative de ces diversmodes de dilatation. Nous consacrons un petit chapitre spécial aux indications et contre-indications de la dilatation uréthrale. Enfin nous tirerons une courte conclusion de notre travail. Nous n'avons pas fait de chapitre spécial pour les observations pensant qu'il valait mieux les placer à la suite des divers modes de dilatation auxquels elles se rapportent.

HISTORIQUE

La dilatation de l'urèthre, pratiquée dans le but de retirer de la vessie ou du canal uréthral lui-même, des calculs ou des corps étrangers de diverse nature, est une opération assez rationnelle à première vue pour s'être présentée dès la plus haute antiquité aux personnes qui s'occupaient de médecine. De reste, l'expulsion spontanée de pierres parfois volumineuses pouvait suffire à éveiller dans des esprits observateurs l'idée de cette méthode.

Cependant il faut arriver jusqu'à Celse pour trouver les premiers rudiments d'une description se rapportant au sujet qui nous occupe. Cet auteur n'en dit que quelques mots. Il recommande de laisser les calculs peu volumineux s'engager dans l'urèthre et de les en retirer avec une curette. Ainsi que le dit Malgaigne dans sa thèse de concours pour la chaire de médecine opératoire, c'était la dilatation de l'urèthre qui était pratiquée, quelque éloignée que fût cette méthode de celle qui est pratiquée aujourd'hui. Deschamps pense que Celse n'était pas lui-même un opérateur et qu'il tenait des Grecs les

descriptions qu'il nous a laissées, ce qui nous autorise à penser que les Grecs avaient quelques notions sur la manière d'extraire les calculs de la vessie par la dilatation de l'urèthre.

Après Celse nous traversons une période enveloppée d'obscurité à l'égard du sujet que nous traitons. Il est vrai que les auteurs arabes se sont occupés des calculs vésicaux chez la femme (Rhazès, Albucasis), mais nous n'avons rien trouvé chez eux sur la dilatation de l'urèthre. Dans tous les cas, si elle était pratiquée, cette opération devait l'être d'une façon bien imparfaite à cause de la pudeur excessive qui les animait. En effet, Albucasis, dans les préceptes qu'il donne sur la façon de tailler les femmes, éloigne entièrement la main du médecin et c'est une femme qui opère d'après les indications de ce dernier.

Il est probable qu'à cette époque et surtout chez les Arabes, il n'y avait pas beaucoup de femmes possédant des notions approfondies de médecine. On voit d'ici ce que pouvaient être les opérations de la taille chez la femme. La dilatation, si elle était pratiquée, devait laisser beaucoup à désirer.

Du reste ces deux auteurs que nous venons de citer ne sont pas les seuls à pousser la décence à l'extrême: Avenzoar, d'après Eloy, repousse la cystotomie comme une opération indécente, contraire à la pudeur et attentatoire à la religion.

La dilatation était pratiquée chez les Egyptiens. Prosper Alpin (de medicina ægyptiaca lib. 3 chap. 14) parle d'un arabe, nommé Haly, qui dilatait l'urèthre de la femme

avec des tubes de roseau de calibre progressivement croissant, dans lesquels il soufflait avec force (1).

A partir du XVIe siècle nous avons des renseignements plus nombreux et plus précis sur le sujet qui nous occupe. La dilatation de l'urèthre chez la femme fut pratiquée par Marianus Sanctus. Cet auteur dit en 1526 « qu'on est obligé de tailler rarement chez les femmes, parce qu'elles sont peu sujettes au calcul ; il suffit pour extraire le calcul, quand il est d'un volume médiocre, de dilater le canal. »

A cette époque certains chirurgiens dilataient l'urèthre sans ménagement, aussi Franco (Pierre) dans son traité des hernies 1561, blâme-t-il cette pratique. Voici ce que dit cet écrivain si judicieux à propos de ces praticiens qui se servent d'un dilatoir : « ils le passent par le conduit de la vessie iusques à ce qu'ils sont à la capacité d'icelle : et lors ils dilatent le col, tant qu'ils puissent tirer la pierre pour la dilatation, laquelle fault que soit grande, d'autant que le dilatoir occupe une partie de l'ouverture, là où fault que la pierre passe. Lesquelles choses ne se peuvent faire sans rompre les fibres du muscle, qui retient l'urine, tellement que toute leur vie l'urine sort par là, sans leur congé, qui est fort fâcheux. » Franco blâme cette pratique, mais il ajoute : « Toutefois, si la pierre n'était guère grosse, assavoir comme pourrait estre une

(1) Ce détail est donné par la *deutsche chirurgie*, 62e livraison, 1885, p. 219. Cependant l'édition de Prosper Alpin que nous avons eue entre les mains, pas plus que les diverses citations faites par plusieurs auteurs, n'indiquent que cette opération ait été pratiquée chez la femme.

noix muscade ou environ, peu plus, peu moins, et selon que la pierre est ou roigneuse ou unie. Car l'unie pourra passer plus grosse que la roigneuse pour les raisons exposées. Considérant aussi que le col de la vessie des femmes est plus court et plus large que celuy des hommes. Lesquelles choses se pourront faire sans incision avec le dilatoir. »

Ambroise Paré nous raconte comment s'y prenaient les Collo de son temps pour extraire les pierres aux femmes : ils faisaient une petite incision externe, suivie d'une dilatation qu'on peut qualifier de dilacération. (1)

Fabrice de Hilden, quoique ayant taillé plusieurs fois le vagin, préférait la dilatation simple, du moins pour les petits calculs.

Jonnot au XVII[e] siècle revint le premier à la dilatation dans tous les cas.

En 1693 Probie, chirurgien de Dublin, tailla deux jeunes filles par dilatation; à l'une il enleva un calcul gros comme un œuf de pigeon, mais non sans qu'il en résultât de l'incontinence d'urine.

F. Colot imagina de briser la pierre dans la vessie afin d'éviter à la fois les inconvénients de l'incision et ceux d'une dilatation trop considérable. Il obtint ainsi un succès en 1669 et un autre sur sa propre tante. Cet exemple ne fut pas suivi.

Dans son traité de l'opération de la taille (2), Colot con-

(1) Paré, chap. XIIX, p. 472 édit. Lyon 1641.

(2) Ouvrage posthume de François Collot par Sénac. 1727.

sacre un article à blâmer l'admiration de Prosper Alpin pour la méthode employée par les Egyptiens dans l'extraction de la pierre. Dans un autre endroit du même ouvrage, il nous dit que les pierres chez la femme pourront être retirées par la *méthode ordinaire* si elles ne sont pas trop volumineuses. Pour celles qui sont plus grosses, il conseille une autre espèce de taille. Disons cependant que ces préceptes nous paraissent être plutôt ceux de Douglass, dont cet ouvrage parle longuement.

Par *méthode ordinaire*, expression employée par Colot, (1) il faut entendre évidemment la dilatation uréthrale. Du reste elle se trouve également dans l'ouvrage de Méry. (2) Voici comment s'exprime cet auteur, qui a traité assez longuement la question qui nous occupe. Parlant de la méthode de Frère Jacques, au chapitre IV de son ouvrage, il dit : « Or, ne pouvant tirer la pierre sans couper le corps de la vessie, en suivant la méthode particulière de Frère Jacques, je ne saurais m'imaginer qu'elle soit moins dangereuse que la *commune* par laquelle on tire la pierre par l'urèthre de la femme. Car si en suivant celle-cy on cause d'ordinaire une incontinence d'urine, il me paraît, en suivant celle de Frère Jacques, qu'il est difficile d'éviter la fistule de la vessie dans le vagin. » Un peu plus loin il énumère les accidents qui peuvent résul-

(1) Colot s'est beaucoup plus occupé de la taille par le grand appareil, méthode à laquelle il avait voué une affection toute paternelle, quoiqu'elle fût la fille d'un autre. Elle paraît due à Jean des Romains et son élève, Mariannus Sanctus, la vulgarisa, d'où le nom de *sectio, vel Methodus Mariana.*

(2) Observations sur la manière de tailler dans les deux sexes pour l'extraction de la pierre. Paris 1700.

ter de l'emploi de la méthode de Frère Jacques, et dit que ces accidents ne peuvent arriver aux autres lithotomistes, « puisqu'ils leur tirent à toutes (filles ou femmes) la pierre par l'urèthre. »

Méry avait rectifié la taille de Frère Jacques en faisant tout simplement une incision vaginale n'intéressant ni le col de la vessie ni l'urèthre. Mais à la page 70 de son ouvrage il semble préférer encore « tirer la pierre par l'urèthre, comme font tous les autres lithotomistes : et s'il reste à quelques-unes une incontinence d'urine, elle ne les met pas du moins hors d'état de concevoir, ce que peut faire la fistule, par laquelle le vagin est continuellement inondé d'urine après l'opération de Frère Jacques. »

Tolet, dans son traité de la lithotomie (1), consacre lui aussi un long article à la méthode employée par les Egyptiens et relatée par Prosper Alpin. Nous avons parlé de cette méthode, il est inutile que nous y insistions. Dans le chapitre XVII de son ouvrage, Tolet expose d'une façon on ne peut plus claire la manière dont les lithotomistes de l'époque retiraient les calculs chez la femme. Il s'agit tout simplement de la dilatation. Tolet ne nous dit pas si on faisait la dilalation en une ou en plusieurs séances. Il recommande de ne pas dilater trop avant par crainte d'avoir une incontinence d'urine. Il semble très partisan de cette manière d'opérer, car, « il n'est pas croyable, dit-il, combien l'urèthre se dilate tant aux

(1) Traité de la lithotomie. Paris 1708.

hommes qu'aux femmes. » Cependant, au chapitre XXVIII il déclare que « l'écoulement involontaire d'urine incommode presque toujours le sexe après la lithotomie. »

Dans le premier volume des mémoires de l'académie de Dijon (1712) se trouve un mémoire de Hoin sur l'opération de la taille, mémoire dans lequel il est dit « que la seule dilatation suffit toujours lorsqu'on a reconnu une petite pierre dans la vessie, et qu'elle suffit souvent lorsque la pierre d'une femme adulte est de moyenne grosseur (2).

Dionis, dans son cours d'opérations de chirurgie (1714) propose deux moyens de délivrer les femmes de la pierre. le premier sans incision en se servant du dilatoire; le second en coupant l'urèthre. La première opération se pratique de la façon suivante : « La femme étant située dans une chaise haute, penchée en arrière, les cuisses écartées et élevées, on prend une sonde droite et cannelée qu'on trempe dans l'huile et qu'on introduit par l'urèthre dans la vessie pour chercher la pierre, avec cet instrument. La cannelure qui est à la sonde, sert pour conduire dans la vessie le dilatoire ; on élargit l'urèthre, en quoi on n'est pas obligé de faire de grands efforts, vu que ce conduit est dilatable au de là de ce qu'on peut croire. On retire ensuite la machine ; puis l'opérateur, ayant huilé les deux doigts de la main gauche, les introduit comme on a dit auparavant dans le vagin, si c'est une femme et

(2) Histoire de l'anatomie et de la chirurgie par Portol, Paris 1770.

dans l'anus si c'est une fille, etc. » Pour ne pas citer trop longuement, disons seulement que par cette main introduite dans le vagin ou dans le rectum on cherche à obtenir l'engagement du calcul dans l'urèthre dilaté, d'où on l'extrait à l'aide d'un crochet que l'on porte derrière la pierre.

Dionis pratiquait aussi avant de dilater deux incisions latérales sur le méat urinaire.

Cet auteur nous prévient, du reste, que les trois quarts des femmes opérées par la méthode de la dilatation restaient affligées d'une incontinence d'urine.

Rivière (1718) et Bærhave (1745) préconisaient aussi la dilatation chez la femme. « Dans les femmes, écrivait ce dernier, il suffit de dilater l'urèthre, pour les délivrer de la pierre ; il est rare qu'on soit obligé de faire incision. »

Ledran employait la dilatation ménagée pendant deux minutes, pour les petites pierres. Pour les plus grosses il incisait.

Jean Douglass dilatait peu à peu l'urèthre avec des tentes faites avec la racine de gentiane, ou l'éponge préparée.

Deschamps, cité par Malgaigne (1) dit . « L'expérience journalière et celle de tous les temps prouve que chez les femmes, l'extraction d'une pierre un peu volumineuse et même d'un volume médiocre est presque toujours suivie d'une incontinence d'urine » et, sauf le cas d'une pierre reconnue très petite, il préfère la taille hypogastrique.

(1) Thèse de concours pour la chaire de médecine opératoire.

En dehors de cette citation nous avons consulté avec intérêt et avec fruit l'ouvrage même de Deschamps. Ce travail, si bien fait, décrit parfaitement l'opération de la dilatation et fait l'historique de la question qui nous occupe jusque vers la fin du siècle dernier. (1)

Dupuytren (2) dans une thèse de concours pour la chaire de médecine opératoire, consacre un article à la lithotomie chez la femme. Il admet que la dilatation est une bonne opération pour les calculs médiocres, à cause de la brièveté et de la dilatabilité de l'urèthre chez la femme. Pour les autres calculs il s'en montre beaucoup moins partisan et voici comment il s'exprime à cet égard : « La dilatation du col de la vessie et du canal de l'urèthre n'exposant ni le vagin ni les vaisseaux superficiels et profonds du périnée, ni l'intérieur de la vessie à être blessés, serait préférable à toutes les autres méthodes, si elle n'avait des inconvénients qui balancent de si grands avantages. Ces inconvénients sont, lorsque les calculs à extraire ont un certain volume, la perte du ressort du col de la vessie et l'incontinence d'urine: infirmité dégoûtante, fâcheuse et communément incurable chez les femmes d'un certain âge. » A employer cette méthode il préfèrerait la dilatation instantanée, qui est, dit il, plus certaine dans ses effets et produit une somme de douleurs moindre que l'autre, à cause de son peu de

(2) Deschamps. Traité historique et dogmatique de l'opération de la taille Paris 1796.

(3). Dupuytren. Thèse de coucours pour la chaire de médecine opératoire 1812.

durée, mais, ajoute-t-il, elle offre, à un bien plus haut degré que la dilatation lente l'inconvénient de causer des incontinences d'urine.

Les anglais, peut-être pour des raisons étiologiques, se sont particulièrement occupés d'étudier les calculs des organes urinaires ; aussi avons-nous trouvé dans leurs ouvrages un grand nombre de renseignements touchant le sujet que nous traitons. C'est ainsi que Astley Cooper a publié quelques mémoires remarquables (3) sur des faits se rapportant à la dilatation de l'urèthre chez la femme. Cet auteur préconise vivement la dilatation chez l'homme et surtout chez la femme. Dans ses quatre mémoires publiés en 1817, 1821 et 1822 se trouvent des observations que nous reproduisons plus loin. Cooper employa d'abord l'éponge préparée, puis il eut l'idée de remplacer l'éponge par un speculum qu'il laissa en place pendant plusieurs heures. La facilité avec laquelle il obtint la dilatation l'amena à penser qu'il pourrait l'obtenir au bout de quelques minutes seulement. C'est ce qui arriva, en effet, chez une autre de ses malades à qui il laissa l'instrument dilatateur pendant deux minutes seulement.

Nous avons cru qu'il serait intéressant de reproduire résumés les avantages que Cooper reconnaît à la dilatation de l'urèthre pour l'extraction des calculs de la vessie et des corps étrangers de cette cavité. Ces avantages sont :

(1) Œuvres chirurgicales complètes de Astley Cooper, traduit es et annotées, par Chassaignac et Richelot.

1° Une grande facilité d'opérer.

2° Presque pas de dangers, à moins qu'on ne dilate trop violemment ou trop longtemps, ce qui peut amener de la fièvre et l'inflammation de la vessie, suites de la contusion et de l'irritation des parties en contact avec les instruments.

3° Rapidité de l'opération, qui ne cause pas beaucoup de douleur. — Pour les calculs peu volumineux, Cooper conseille la dilatation rapide ; pour ceux qui sont plus gros, la dilatation progressive durant plusieurs jours.

4° Enfin, pour Cooper, le plus grand avantage de la dilatation sur l'incision c'est qu'elle prévient l'incontinence et épargne à la malade les inconvénients produits par le continuel écoulement des urines.

Malgaigne, dont nous avons déjà cité le nom, nous donne dans son traité de médecine opératoire, son opinion sur la manière d'extraire les calculs de la vessie chez la femme ; pour l'opération qui nous occupe en particulier, il est de l'avis de Franco, c'est-à-dire qu'il rejette la dilatation uréthrale pour toute pierre plus grosse qu'une noix muscade ou une amande.

Jusqu'ici nous avons trouvé plusieurs auteurs, parmi ceux que nous avons cités, qui sont, pourrait-on dire, à demi partisans de la dilatation ; ils l'admettent pour des pierres de petit volume seulement. Ils sont frappés de la fréquence avec laquelle cette opération est suivie d'incontinence d'urine. Cependant les autres méthodes avaient aussi leurs inconvénients, ce qui explique cet esprit inquiet et changeant de la chirurgie d'alors, passant tour à

tour en revue les diverses manières d'opérer et ne pouvant s'arrêter définitivement à aucune. Les auteurs tant soit peu judicieux comprenaient bien que la dilatation uréthrale aurait été la meilleure méthode à suivre pour retirer les calculs de la vessie sans cette fâcheuse incontinence d urine qui venait si mal à propos compliquer un grand nombre de leurs opérations. Nous croyons qu'à leur place nous aurions pensé comme eux. Mais depuis la découverte des anesthésiques le problème a été complètement modifié.

En inaugurant une ère nouvelle, le chloroforme a ouvert de nouveaux horizons aux recherches des chirurgiens; en effet, par son moyen, disparaissent les difficultés provenant d'un côté de la douleur, de l'autre des contractions reflexes. Les douleurs produites par la dilatation sont parfois très vives et pouvaient très-bien être dans certains cas une contre-indication à l'emploi de cette méthode. Les contractions reflexes pouvaient amener des accidents, en particulier la rupture des fibres musculaires, de l'urèthre et consécutivement une incontinence d'urine avec tous ses inconvénients. Le chloroforme, supprimant à la fois douleur et réflexes, a permis de se faire sur la dilatation uréthrale une opinion plus optimiste que celle des auteurs que nous avons cités jusqu'ici.

C'est ainsi qu'en Angleterre, Bryant, après avoir cité quelques observations de dilatation uréthrale, se déclare partisan de cette méthode et formule les conclusions suivantes : (1)

(1) The Lancet, 1864, vol. I, p. 578 et 579.

1° L'urèthre de la femme peut être dilaté dans une étendue considérable avec facilité et sans danger ;

2° La dilatation lente et pénible de l'urèthre par l'éponge ou autres objets semble nuisible ;

3° La dilatation rapide de l'uréthre, la malade étant sous l'influence du chloroforme, est la méthode la plus sûre et la plus expéditive pour retirer de la vessie de la femme les calculs de moyenne grosseur et les corps étrangers. Des calculs d'un pouce de diamètre chez des enfants et même de deux pouces chez l'adulte ont été retirés sans danger par cette pratique ;

4° L'opération qni consiste à inciser le col de la vessie et l'urèthre est dangereuse et doit être laissée de côté ;

5° La lithotritie est une opération précieuse dans les cas où la pierre ne peut pas être retirée avec sûreté par la dilatation rapide de l'uréthre (lorsque la pierre est très grosse et la vessie saine). La dilatation est alors le meilleur procédé pour extraire les fragments brisés avec la pince aussi rapidement que possible.

6° La lithotomie vaginale est une opération de valeur quand les autres méthodes opératoires sont inapplicables, mais, d'une façon générale, on n'en a pas besoin.

Après la lecture que fit Bryant à la société médico-chirurgicale royale, Coulson prit la parole pour se déclarer lui aussi partisan de la méthode préconisée par l'orateur. Il la préfère, en particulier à la lithotomie vaginale pour deux raisons : 1° à cause de la fistule vésico-vaginale qu'on risque d'avoir consécutivement à cette dernière opération ; 2° parce que cette même opération est très souvent pénible et condamne la malade à une immobilité prolongée.

Il a été surpris lui aussi, de voir la facilité avec laquelle l'urèthre se laisse dilater. Si la pièrre est trop grosse pour passer à travers l'urèthre dilaté, il conseille de la briser non avec le lithotriteur, mais avec une tenette.

Pendant cette même séance de la société médico-chirurgicale, Spencer Wells déclara que dans le cas d'un calcul de dimensions modérées et d'une vessie de moyenne capacité, on peut hésiter sérieusement entre la dilatation et la lithotritie, car avec cette dernière, dit-il, on peut enlever tous les fragments en une seule séance; aucune incontinence d'urine n'est à craindre; mais la dilatation est très-incertaine.

Entr'autres citations il fait celle d'un chirurgien qui raconte que sur 9 malades opérées par la dilatation, 7 ont conservé de l'incontinence d'urine pour le reste de leur vie.

D'autres auteurs prirent la parole et se montrèrent plus partisans de la dilatation; nous citerons leurs noms au chapitre des observations.

En 1874, Christopher Heath (1) a démontré que l'on pouvait recourir à la dilatation de l'urèthre chez la femme, au moyen du doigt, sans s'exposer trop à la déchirure du canal et à l'incontinence d'urine. Son procédé consistait même, après chloroformisation préalable, à pénétrer d'abord avec une sonde dans l'urèthre, puis avec

(1) Pour s'éclairer sur sa méthode, on pourra lire sa leçon clinique intitulée : *On calculus in the femal* 11 avril 1874, *in Medical Times and Gazette*. Du même : *On dilatation of the female urethra* (*Letter to the editor*) Lancet, 11 décembre 1875.

l'index par-dessus la sonde. Heath s'est également servi de tenettes et d'un spéculum coupé obliquement ainsi que d'un dilatateur à deux branches.

Dans un article publié par le *journal d'Édimbourg* (1), Ogston parle longuement de la méthode de Simon de Heidelberg que nous décrirons un peu plus loin. Il cite aussi les noms de Bryant, Poland, Coulson, Wiliams, Hartshome (2) qui ont obtenu plusieurs succès dans l'extraction des pierres de la vessie par la dilatation de l'urèthre. Il cite quelques faits qui lui sont personnels et s'appuie là-dessus pour rejeter la dilatation telle qu'elle était pratiquée autrefois et se rallier à la méthode de Simon de Heidelberg, méthode destinée à rendre la lithotomie rare dans l'avenir et à la borner aux cas de calculs très gros ou trop durs pour être brisés.

La dilatation que certains auteurs ont appelée sanglante, parce qu'elle s'accompagne de quelques incisions plus ou moins étendues, après avoir été imaginée par Ledran et Lecat (1745 et 1746), pratiquée par d'autres opérateurs, tels que Dubois, au commencement de ce siècle, Thompson, beaucoup plus tard, a été dans ces derniers temps érigée en méthode et pratiquée couramment par MM. Simon en Allemagne et Reliquet en France. Nous dirons ici peu de mots sur ces auteurs, nous réservant

(1) *Journal d'Edimbourg*, juillet 1879.

(2) Pour plus de détails, on pourra consulter *Bryant* (The medico-chirurgical Transactions), 1864, vol. VLVII. *Poland* (Holmes Surgery) vol. IV, p. 1088. *Coulson* (Lancet, 1864), vol. 1. *Wiliams*, Id. *Hartshome* (Brit. med. Journ., 1863), vol. II.

d'en parler beaucoup plus longuement dans un des chapitres qui suivront. On pourra s'éclairer sur la méthode de Simon de Heidelberg en lisant l'ouvrage de H. Wildt, son élève, qui consigna les théories et les expériences de son maître dans un travail intitulé : *Neue methoden die weiblige Blasenhœle zugangig zu machen, ihre diagnostische und therapeutische Verwendung* (1). Simon lui-même exposa ses vues la même année dans une leçon clinique (2). — Wildt, parlant de la difficulté qu'il y a à dilater certains orifices naturels, ajoute que le chloroforme a fait disparaître certains obstacles : la douleur et les contractions réflexes. Cependant la crainte de diminuer la contractilité du sphincter et aussi le manque d'instruments appropriés avaient fait laisser dans l'ombre cette dilatation. Après avoir décrit le procédé employé par son maître pour dilater l'urèthre, Wildt déclare que la taille chez la femme ne sera plus à l'avenir que très rarement pratiquée, elle ne sera indiquée que lorsque les calculs auront acquis un volume extraordinaire, quand la vessie sera devenue tellement irritable, que toute manipulation avec les instruments, dans sa cavité paraîtra contre-indiquée.

En France nous citerons deux principaux auteurs : MM. Reliquet et Simonin. En 1871, le Dr Reliquet faisait paraître un ouvrage très bien écrit et très complet sur les opérations pratiquées sur les voies urinaires. Dans cet

(1) *Archiv für klinischer chirurgic de Langenbeck* 1875 *t. XVIII p.* 167.
(2) Sammel. Klin. Vortrœge herausgegeb. von R. Volkmann 1885 nº 38.

ouvrage l'auteur se déclare franchement partisan de la dilatation de l'urhètre chez la femme pour l'extraction des calculs de la vessie. Déjà à cette époque il déclare aussi que la dilatation pourra très bien être portée dans certains cas jusqu'à 3 centimètres. Nous aurons à parler de la méthode et de l'expérience du Dr Reliquet dans le courant de notre ouvrage, aussi n'y insistons-nous pas davantage dans ce chapitre.

En 1872, M. Simonin, professeur à Nancy, faisait à la Société médicale de cette ville la communication d'un travail intitulé : « *Innocuité et utilité de l'extrême et rapide dilatatation de l'urhètre chez la femme* » (1) Voici les conclusions de l'auteur, qui résument les observations du mémoire : « La dilatation rapide et extrême du canal de l'urhètre obtenue par moi, a eu lieu une fois pour l'extraction de corps étrangers introduits dans la vessie, deux fois pour l'extraction de calculs ; une fois pour s'assurer au moment de la lithotritie si la vessie contenait ou non un corps étranger et une autre fois pour l'examen du canal de l'urèthre à l'occasion d'un polype de cette région.

« Sans le sommeil dû aux anesthésiques, la douleur provoquée par la dilatation rapide est considérable et ne permettrait point, en général, d'opération sérieuse et de longue durée.

« Il y a lieu, d'après les résultats cités, de tenter la dilatation de l'urèthre soit pour l'extraction de corps étrangers introduits dans la vessie, soit pour remplacer dans

(1) Mémoires de la Société de médecine de Nancy 1871-72 p. 218. *Bulletin de Thérapeutique* 1873.

certains cas, la lithotritie, la taille uréthrale, et la taille hypogastrique. Il y a lieu de l'employer pour le diagnostic, à l'aide du doigt indicateur, de la présence de corps étrangers dans la vessie, pour le diagnostic des états si divers de cet organe, comme pour celui de l'urèthre.

« La dilatation rapide de l'urèthre chez la femme vivante, a été obtenue par mon procédé, de telle sorte que, pendant l'anesthésie déterminée à l'aide du chloroforme, le diamètre de l'urèthre a pu atteindre l'étendue de 23 à 24 millimètres et que l'urèthre a pu être franchi soit par le doigt indicateur, soit par divers instruments dilatateurs et tenettes réunis, tenettes chargées de calculs, offrant une circonférence totale de 68 à 70 millimètres. Cette dilatation n'a provoqué aucun inconvénient au point de vue général et a été produite sans aucune douleur à la suite de l'anesthésiation. Elle a eu lieu sans rupture du canal.

« Elle n'a pas provoqué d'incontinence de l'urine, et, au contraire, après avoir été obtenue, une incontinence chronique due à la présence d'un calcul a cessé complètement après l'extraction du corps étranger.

En 1880 (1) M. Simonin fait une autre communication à la Société médicale de Nancy, communication portant sur quelques nouveaux faits relatifs à la dilatation de l'urèthre chez la femme. A la suite de ces faits l'optimisme qu'avait montré M. Simonin dans sa première communication se trouva un peu refroidi ; nous verrons pourquoi au chapitre des observations.

(1) *Revue médicale de l'Est* 1881 p. 17.

Ajoutons que M. Simonin a employé un procédé tout particulier, se rapprochant de celui d'A. Cooper, dont il ignorait alors les travaux en cette matière. Il consiste essentiellement à introduire dans l'urèthre un spéculum uni, conique, à deux valves pouvant, à la simple pression de la main, s'écarter de 16 millimètres et plus.

A côté des communications si intéressantes de M. Simonin, s'est glissé une erreur bibliographique. Dans le compte rendu de ses travaux, nous trouvons que M. Simonin et M. Reliquet auraient, d'après ce qu'il dit, fait d'autres travaux après sa communication à la Société de médecine de Nancy. Or M. Reliquet avait déjà fait paraître en 1871 son ouvrage sur les opérations des voies urinaires. Dans cet ouvrage, paru par conséquent au moins uneannée avant la communication de M. Simonin, l'auteur parle de la dilatation de l'urèthre chez la femme, dilation qu'il porte dans certains cas à 3 cent. M. Simonin dans son premier mémoire ne dépassait pas 23-24 mill.

Parmi les autres ouvrages qn'on pourra consulter avec intérêt citons entre plusieurs, l'article de Longuet dans les *Annales de gynécolojie* (1874), la thèse de P. Hybord (1872), celle de Curtil (1885), de Maurice (d'Ouville), (Nancy 1877) de Jagot Lacoussière (Paris 1876), la thèse d'agrégation de M. Kirmisson (Paris 1883), le travail de M. Ch, Monod sur les systalgies (Annales des maladies des organes génito-urinaires 1885); la discussion engagée entre MM. Terrilon, Desprès, Sée, Cruveilher, à la Société de chirurgie (Bull. et mém. de la Société de chirurgic 1881).

L'article du dictionnaire de médecine et de chirurgie

pratiques sur la Taille et signé Bouilly: l'article sur la cystotomie de M. Chauvel, dans le dictionnaire encyclopédique des sciences-médicales, etc., etc.

EXPOSÉ DES DIVERS MODES DE DILATATION DE L'URÈTHRE CHEZ LA FEMME

Nous voici arrivé au chapitre qui est en quelque sorte le plus important de cette dissertation ; nous allons tâcher de l'exposer aussi complètement et aussi clairement que possible. Pour cela, nous le diviserons en deux parties principales. Dans la première nous traiterons de la dilatation lente et graduelle opérée en quelques jours, tout au moins en quelques heures, et dans l'autre nous parlerons de la dilatation rapide faite en une seule séance et en quelques instants.

Dilatation lente

On peut, ce nous semble, faire à ce paragraphe deux subdivisions assez logiques et traiter d'un côté des dilatations spontanées et de l'autre des dilatations produites par la main de l'opérateur.

1° *Dilatation spontanée de l'urèthre chez la femme.* Ainsi

que nous l'avons dit dans notre historique, et dans notre introduction, les calculs de la vessie de la femme sont souvent expulsés spontanément et c'est même dans ce fait que se trouve la raison de la rareté des calculs dans le sexe féminin relativement à leur fréquence chez l'homme. Cette opinion a été du reste, émise par Deschamps dans son ouvrage déjà cité. Cette expulsion spontanée se produit ordinairement avant que les calculs aient eu le temps d'acquérir un volume tant soit peu considérable ; elle est, du reste, favorisée par la brièveté et la rectitude presque absolue de l'urèthre féminin. Cependant un certain nombre de faits, dont nous allons citer des exemples, prouvent que des concrétions pierreuses ont pu rester plus ou moins longtemps dans la vessie et en être chassées spontanément après avoir acquis un volume parfois considérable. Dans ces cas-là, il survient ordinairement un certain nombre de phénomènes qui précèdent, accompagnent ou suivent l'expulsion du calcul. Souvent le premier symptôme qui apparaît est la sensation d'un objet soudainement poussé contre le col de la vessie et accompagnée d'une difficulté considérable, voire même d'une impossibilité absolue d'uriner, suivant que le corps étranger bouche plus ou moins complètement l'orifice de sortie de l'urine. Le calcul peut retomber dans la vessie à la suite d'un changement de position de la femme, et celle-ci peut alors émettre son urine ; mais il arrive souvent que le calcul reste fixé dans le col de la vessie ou dans l'urèthre, et tous les efforts restent vains pour amener la miction. L'urine s'accumule derrière l'obstacle,

la vessie est distendue et les phénomènes qui accompagnent la rétention d'urine ne tardent pas à se montrer. Alors il faut de deux choses l'une : ou que le calcul sorte spontanément, ou qu'il soit retiré par la main d'un opérateur. Nous avons vu que l'urèthre est très dilatable, aussi arrive-t-il parfois que, par suite de la présence du corps étranger, son calibre s'agrandit peu à peu, surtout si la forme de ce corps étranger est assez régulière, lisse, un peu conique ou ovoïde, car alors il pénètre dans l'urèthre à la façon d'un coin et la pression du liquide intra-vésical jointe à la force de contraction de la vessie tend à le chasser au dehors. Cette expulsion spontanée se produira souvent pendant un effort de défécation ou un accès de toux, car dans ces cas la pression exercée sur le calcul est à peu près à son maximum. En outre, elle durera plus ou moins longtemps, suivant que le calcul sera plus ou moins volumineux, que l'urèthre sera plus ou moins dilatable, que la sortie de l'urine sera plus ou moins entravée. On verra dans les observations qui vont suivre que ce temps d'expulsion est très variable Du reste, il est facile de comprendre que la présence du calcul dans l'urèthre produira relativement peu d'accidents concomittants si l'urine peut s'écouler soit par une fistule préexistante, soit par une gouttière située à la surface d'un calcul de forme irrégulière, gouttière qui formera une sorte de canal avec la surface de l'urèthre qui lui est opposée.

Comme phénomènes consécutifs à l'expulsion spontanée des calculs il peut survenir fréquemment de l'incontinence d'urine. Il n'y aura rien là qui nous étonne si nous pensons à la lenteur avec laquelle s'opère quelquefois

cette expulsion, si nous considérons que plusieurs de ces calculs sont volumineux et que les fibres musculaires de l'urèthre courent le danger d'être non-seulement distendues à l'excès, mais rompues dans un accès de toux, un effort produit pendant la défécation, etc.

Pour ces diverses raisons, il serait très imprudent d'abandonner aux seuls efforts de la nature l'expulsion des calculs de la vessie, alors même que ces calculs seraient peu volumineux. De plus l'expulsion spontanée pourrait se faire attendre longtemps, et les accidents résultant de la présence d'un calcul dans la vessie persisteraient en s'aggravant de plus en plus.

Nous croyons qu'il sera utile ou tout au moins intéressant de relater ici un certain nombre d'exemples d'expulsion spontanée de calculs vésicaux. Un grand nombre de ces faits ont été réunis par Bryant, et plus tard par Hybord ; au reste on en trouvera plusieurs disséminés dans les ouvrages qui traitent de la pierre chez la femme.

N° 1 C'est ainsi que F. Colot rapporte l'observation d'une femme fort avancée en âge chez qui il trouva une « grosse pierre comme un œuf d'oye; elle s'était engagée dans le canal il y avait sept à huit jours, les urines ne pouvaient plus y passer; la malade était enflée de toutes parts, et paroissoit être plutôt un monstre qu'une femme; elle était disposée à souffrir l'opération; mais quelques heures avant il lui survint de si vives douleurs, qu'enfin elle rendit sa pierre qui fut suivie d'une abondance d'urine qui dura près de deux jours. La malade reprit bientôt après son état naturel. »

N° 2. Un peu plus loin *Colot* raconte le fait d'une femme de 40

ans qui rendit un calcul gros comme un petit œuf de poule. Bryant (1) a rassemblé quelques-uns des faits suivants; nous lui en empruntons plusieurs.

N° 3 Sir *A. Cooper et* M. *Harris* ont cité le cas d'une jeune fille de 18 ans, N. B, qui rendit en 10 minutes un calcul ayant 2 5/8 sur 1 3/8 de pouce (2) en diamètre, sans incontinence consécutive; cependant il paraît y avoir eu des troubles, puisque la malade mit un an à se rétablir complètement (Guys' Hospital. Reports 1838).

N° 4 M. *Forget* (Lancet Janv. 4; 1851); parle d'une femme de 50 ans, qui expulsa sans incontinence consécutive un calcul de 3 pouces de long.

N° 5 *Roberts* (médical Gazette, Aug. 24; 1861, cite une jeune fille de 5 ans 1/2 qui expulsa rapidement une pierre de 1 pouce 7 lignes sur 9 lignes en diamètre. Il n'a pas été établi s'il y eut d'incontinence d'urine.

N° 6 *Beatty* (Dublin Quaterly) may 1863), relate le cas d'une femme de 40 ans, E. G. qui rendit sans incontinence d'urine une pierre ayant 1 1/2 sur 1 pouce en diamètre. L'expulsion du calcul s'accompagna d'une certaine quantité de sang. Pas d'incontinence d'urine.

N° 7 *Middletown* (Coopers'Surgical, dictionary) parle d'une femme adulte qui rendit dans un accès de toux, un calcul pesant 4 onces, qui était resté logé dans l'urèthre pendant une semaine. Hybord, parlant du même cas, fait remarquer qu'il y eut une déchirure de la cloison uréthro-vaginale.

(1) Medico-chirurgical, transactions vol. XL VII.
(2) Le pouce vaut 2 1/2 centim.

N° 8 *G. Gardin* (Philosophical Transact. vol. XII) parle d'un calcul ayant 5 pouces sur 4 de circonférence. Les autres indications manquent.

N° 9 *Molyneaux* (Philos. Trans. vol. XVII), cite une femme de 60 ans qui expulsa un calcul de 7 3/4 pouces sur 5 3/4 en circonférence.

N° 10 *Béard* (Philos. Trans. vol. XXXIV), nous dit qu'une femme de 63 ans expulsa un calcul ayant 7 1/2 pouces sur 4 3/4 en circonférence. La pierre s'échappa avec un bruit considérable qui étonna la société où se trouvait cette femme.

N° 11 *Leprotti* (Philos. Trans. vol. XLII) parle d'une femme de 50 ans qui expulsa de sa vessie un calcul ayant 3 1/4 pouce sur 1 1/2 en circonférence. La sortie de ce calcul s'accompagna d'un écoulement sanguin évalué à 3 pintes (1).

N° 12 *Heberden* (même ouvrage vol. LV), cite le cas d'une femme de 67 ans qui expulsa sans aucune difficulté un calcul mesurant en circonférence 3 1/4 pouces sur 4 3/4.

N° 13 *Carrio* (Gaceta medica 1847) celui d'une autre femme qui en expulsa un pesant 101 grammes.

N° 14 *Howship* (On the diseases of the urinary organs) celui d'une autre qui expulsa un calcul pesant 5 onces 6 gros.

N° 15 *Claudes* (mixt. natur. doc. 5e année p. 395) celui d'une femme, qui expulsa un calcul de 12 onces; mais le sujet eut une incontinence d'urine.

N° 16 *Bierling* (advert., p. 249) celui d'une autre femme qui expul-

(1) La pinte = 0,5679 lit.

sa un calcul de 6 gros avec accompagnement d'une abondante hémorrhagie.

Nº 17 *Morand* (Traité de la taille p. 144) celui d'une jeune fille de 18 ans qui expulsa un calcul de 4 onces, mais non sans accidents, car il y eut une déchirure de la cloison uréthro-vaginale, suivie cependant de guérison. Ce calcul fut chassé à la suite d'un accès de toux et son expulsion complète dura 8 jours.

Nº 18 *Gallard* (Société anatomique 1868) celui d'une petite fille de 4 mois, qui rendit un calcul de 4 grammes.

Nº 19 Dans la Gazette médicale de 1841 on peut lire aussi le fait relatif à une vieille fille de 80 ans, qui rendit dans l'espace de 3 ans plus de 500 petits calculs, cela avec accompagnement d'une incontinence d'urine d'abord considérable, mais qui diminua peu à peu avec le temps.

Nº 20 *Clauet et Gendron* (Académie de médecine, octobre 1858) parlent de l'expulsion de 2 calculs volumineux, qui étaient logés dans une cystocèle vaginale.

Nº 21 *Ségalas* (Gazette des Hôpitaux, mai 1836), parle d'un calcul du poids de 3 onces 1/2 qui sortit de la vessie d'une femme de 60 ans, en entraînant une incontinence d'urine.

Nº 22. Dans le même journal, avril 1836, on trouve notée l'expulsion d'un calcul qui ne fut pas absolument spontanée, car ce calcul fut ramené d'arrière en avant par le doigt introduit dans le vagin; cependant nous rangeons cette observation dans ce chapitre, car elle s'y trouve plus naturellement à sa place que dans les autres.

Nº 23 *Claude Lecat* (Recueil de pièces concernant l'opération de

la taille 1751), parle d'une jeune fille de 24 ans qui expulsa dans un bain une pierre de 3 onces 2 gros.

N° 24 Le bulletin de thérap. du 30 mars 1863, rapporte le cas d'une femme enceinte pour la 1re fois qui, à la fin du 6e mois fut surprise, un matin, de ne pouvoir expulser une seule goutte d'urine. La journée et la nuit suivante se passèrent dans des souffrances et des efforts inutiles ; enfin, au moment d'un effort plus énergique, la malade entendit tout à coup le choc bruyant d'un corps dur tombant dans le vase, et se trouva immédiatement soulagée. Le calcul, formé de phosphate tribasique, mesurait plus de un pouce en longueur, un pouce en largeur et 3/4 de pouce en épaisseur; il pesait 120 grammes.

N° 25 *Heister* (Instit. de chirurgie t. IV p. 26) parle d'une jeune fille qui rendit un calcul de la grosseur d'un œuf de poule et pesant 2 onces.

N° 26 *Kerbingius* (Spécial anatom, obs. LXVII p. 163), parle d'un calcul de la grosseur d'un œuf de poule, rendu spontanément.

N° 27 *Graaf* (De organ. mulier.) parle de nombreuses pierres de 2 onces expulsées de la même façon.

N° 28 *Cooper* (Archives de médecine 1835 p. 95), cite le cas d'une jeune fille qui expulsa un calcul pesant 651 grains.

N° 29 *Hybord* (thèse sur les calculs de la vessie chez les femmes et les petites filles 1872) rapporte l'observation d'une femme qui expulsa spontanément par l'urèthe un calcul de la vessie. Cette femme avait une fistule vésico-vaginale ; sa vessie, dont la capacité était considérablement réduite de volume, offrait à sa partie inférieure un prolopsus très prononcé ; une sonde exploratrice ne pénétrait pas à plus de 6 cent. de profondeur. Le volume

du calcul répondait à peu près à la capacité que semblait avoir la vessie. Cette pierre avait mis un temps assez long pour sortir de l'urèthre car la malade déclarait l'avoir touchée assez longtemps de ses mains alors qu'elle était à moitié sortie.

N° 30 *Hyrtl* (1) raconte dans son Lehrbuch der anatomie der menschen 1770 p. 693, qu'il possède un calcul de 18 mm. de diamètre, qui sortit spontanément par le canal de l'urèthre.

N° 31 *Bardeleben* dans son Lehrbuch der chirurgie and operationslehre 5e édit. t. IV p. 166, cite un cas de Vidal, relatif à la sortie spontanée d'un calcul de la grosseur d'une noix.

N° 32 Lui-même possède un calcul gros comme un œuf de pigeon et sorti de la même façon.

N° 33 *Steph. Clogg* a publié dans le British méd. Journal, 1874, mai 2, p. 577, un cas de calcul long de 2" 1/2 large de 1" 1/2 et ayant une circonf. de 3" 7/8.

N° 34 *Smellie* (Deutsche chirurgie, 62e livraison p. 215) observa un cas assez curieux chez une femme qui accouchait. La tête de l'enfant sortit en poussant la pierre, grosse comme un œuf d'oie, qui fut ainsi expulsée spontanément. Il se produisit une incontinence d'urine incurable.

Dilatation lente de l'urèthre de la femme. — Elle a été pratiquée jusqu'à la moitié de notre siècle. Connue depuis longtemps, cette méthode était en usage concurremment à celle dont nous parlerons dans notre se-

(1) Hergott. ann. de gynécologie 1876 p. 7.

conde division. Elle était plus rationnelle aux yeux de quelques opérateurs, en ce sens qu'elle semblait imiter la nature dans sa façon d'agir. Nous avons vu, en effet, comment des dilatations lentes et progressives, tout en étant spontanées, ont pu amener l'expulsion d'un certain nombre de calculs.

D'autres médecins ont bien reconnu tous les désavantages de cette méthode, mais, à l'exemple de Dupuytren, ils ont pensé, peut-être, qu'elle causait de l'incontinence moins souvent que la méthode par le procédé rapide. Il n'y a rien là qui doive nous étonner, étant donné la manière dont on dilatait bien souvent le canal de l'urèthre et le col de la vessie, quand on se servait du procédé rapide; dans ces cas-là, il y avait presque toujours des tiraillements et des déchirures des fibres musculaires. Au reste plusieurs de ces mêmes médecins, comme nous l'avons dit dans notre chapitre d'histoire, n'admettaient la dilatation, pratiquée sous l'une ou l'autre forme, que pour des pierres relativement petites.

Du reste la dilatation lente n'était pas toujours pratiquée de la même façon ni par les mêmes moyens. Tantôt on la faisait durer plusieurs jours, la portant ainsi peu à peu au point qu'on voulait atteindre, tantôt on cherchait à obtenir l'agrandissement du canal en quelques heures seulement, comme le fit A. Cooper dans un cas dont nous rapportons l'observation un peu plus loin.

Les moyens employés peuvent être très variés. C'est ainsi qu'on a employé et préconisé l'éponge préparée, la laminaire, la tige de carotte, la racine de gentiane, des

dilatateurs à air, des dilatateurs à eau. Bromfied, cité par plusieurs auteurs, avait imaginé d'introduire dans l'urèthre le processus vermiforme d'un animal, de l'attacher après l'avoir rempli d'eau, et de le laisser en place pendant quelque temps. On a employé aussi l'ivoire ramolli, des cordes à boyaux, des bougies graduées cylindriques ou coniques, des speculums, des dilatateurs spéciaux à valves pouvant s'écarter au degré voulu. Quels que soient les moyens employés, tous avaient pour but d'amener *lentement* et *progressivement* l'urèthre au degré de dilatation qu'on croyait nécessaire à l'extraction du calcul de la vessie ou du corps étranger qui avait pénétré dans cette cavité. Ajoutons que la dilatation était *permanente* c'est-à-dire qu'on laissait le corps dilatateur en place aussi longtemps qu'il était nécessaire pour obtenir le degré de dilatation désiré. Cependant on a pu faire la dilatation *intermittente*, comme on le verra dans l'observation n° 11, qui va suivre.

Actuellement ce mode de dilatation est abandonné ; il n'existe personne à notre connaissance, du moins, qui l'ait pratiqué depuis quelques années.

Cet oubli est bien mérité, comme nous aurons occasion de le dire dans le chapitre où nous discuterons la valeur des divers modes d'opératoires employés pour obtenir la dilatation de l'urèthre. Nous renvoyons donc à ce chapitre pour tout ce qui concerne l'appréciation de ce procédé.

En consultant divers ouvrages, nous avons trouvé quelques observations se rapportant au sujet qui nous occupe en ce moment ; nous allons les reproduire ici.

N° 1 *A. Cooper* rapporte, en 1822, dans ses œuvres chirurgicales complètes (Traduct. par Chassaignac et Richelot), qu'après avoir dilaté l'urèthre d'une jeune fille de 11 ans par l'éponge préparée, il lui enleva un calcul mesurant 3 pouces 3/8 de circonférence. La malade eut de l'incontinence d'urine pendant 3 jours.

N° 2 Le même auteur, dans le même ouvrage, dit qu'il eut l'idée de remplacer l'éponge préparée par un speculum ; il le laissa en place pendant 8 heures, sans entraîner d'incontinence consécutive ; il y eut seulement une légère réaction fébrile.

N° 3 *Yelloly* (Méd.-chir. Transact. vol. III) a employé la dilatation lente chez une femme adulte, J. M. à laquelle il a enlevé un calcul mesurant 7 3/4 pouces sur 51/2 en circonférence. Il en est résulté de l'incontinence d'urine.

N° 4 *Sir A. Cooper* même ouvrage, vol VIII) a pratiqué la même opération chez une femme adulte, P. R. dans l'urèthre de laquelle il a laissé pendant 25 heures une tente d'éponge préparée. Il a ôté de cette manière une pierre mesurant dans ses diamètres respectifs 1 pouce sur 3/4 de pouce. Il en est résulté de l'incontinence d'urine.

N° 5 *Forster* (Lancet, aug. 1831) a pratiqué la dilatation de l'urèthre pendant 4 heures chez Mes B. âgée de 45 ans. Le calcul avait 3 1/4 pouces sur 2 1/2 en circonférence. La malade eut de l'incontinence d'urine

N° 6 *Brougham* (même journal, juillet 1832) dilata l'urèthre de E. W. âgée de 19 ans, pendant 7 heures 1/2. Il retira un calcul ayant 7 pouces sur 6 de circonférence, mais non sans obtenir, lui aussi, de l'incontinence d'urine.

N° 7 *Erichsen* (même journal vol. II 1855) dilata au moyen de l'éponge préparée l'urèthre d'une petite fille de 3 ans 1/2. Il retira un calcul de la grosseur d'un shelling, sans qu'il en résultât d'incontinence consécutive.

N° 8 *Howard* (même journal 1855) dilata pendant 2 heures l'urèthre d'une femme âgée de 23 ans, sans qu'il en résultât d'incontinence d'urine. La pierre mesurait 2 1/4 pouces sur 1/2 en diamètre.

N° 9 *Crisp* (même journal, 26 juillet 1856) dilata pendant 2 h. 1/2 l'urèthre d'une femme de 40 ans. Le culcul avait 5 1/2 pouces sur 3/2 en circonférence. Pas d'incontinence d'urine consécutive.

N° 10 *Steel* (Guy's Reports' vol. VIII) dilata pendant 3 jours l'urèthre d'une femme de 26 ans pour lui enlever un poinçon en os. Il n'y eut pas d'incontinence d'urine.

N° 11 *Thomas* (Médico-chirurg. Trans. vol. I) dilata l'urèthre d'une femme de 35 ans pendant trois jours à l'aide de l'éponge préparée qu'il employa d'une manière intermittente. Il enleva de la vessie de cette femme un cure-dent. Il n'y eut pas d'incontinence d'urine.

N° 12 *S. Gooper* (Coopers Surgical dictionary) employa la dilatation lente chez une jeune fille de 8 ans. Il y eut de l'incontinence d'urine pendant quelques jours seulement. Le calcul pesait 1 1/2 drachme (1).

N° 13 *Porter* (Dublin Journal Nov. 1863) dilata l'urèthre d'une femme adulte pendant 4 jours avec l'éponge préparée, lui enleva de la vessie une épingle à cheveux et n'eut pas d'incontinence d'urine consécutive.

N° 14 *A Cooper* en 1812 (œuvres chirurgicales p. 563) a employé l'éponge préparée chez une femme dont nous ignorons l'âge, et qui eut de l'incontinence d'urine persistante.

(1) La drachme vaut 60 grains anglais, et il y a 15,4323 de ces grains dans 1 gramme.

N° 15 Le même auteur, dans le même ouvrage dit qu'il a employé l'éponge en 1812 chez une petite fille de 6 ans, qui a très bien guéri sans incontinence.

N° 16 *Okes* en 1815 (même ouvrage) a employé l'éponge préparée chez une jeune fille de 11 ans qui guérit sans incontinence d'urine.

N° 17 *A Cooper* en 1814 (même ouvrage) dilata l'urèthre d'une femme de 45 ans en employant des sondes graduées qu'il introduisit successivement dans ce canal. La malade guérit très-bien, du reste.

N° 18 *Thompson*, en 1854, (Thet Lancet 1854) voulant pratiquer une séance de lithotritic, fit la dilatation préalable de l'urèthre avec l'éponge chez une jeune fille de 9 ans. La malade guérit sans complications.

N° 19 *Paterson* (cité par Ogston dans le journal d'Edimburgh, 1879) cite un cas de dilatation lente produit à l'aide de l'éponge préparée, à la suite de laquelle on retira avec une pince, un calcul pesant 396 grains ; il mesurait 1 7/16 pouces sur 1 3/16 en diamètre ; le plus grand diamètre de passage était 1 1/4 pouces. Sa plus grande et sa plus petite circonférences étaient respectivement de 4 1/4 et 3 7/8 pouces. La circonférence de la pierre mesurée avec la mince tenette qui l'entourait était de 4 3/16 pouces. Ce calcul était à peu près sphérique garni d'aspérités et semblable à un marron d'Inde. Ajoutons que son extraction fut suivie d'une incontinence d'urine permanente.

N° 20 Voir au paragraphe de la dilatation rapide l'observation n° 34 (1).

(1) Walsham rapporte dans ses tableaux quelques observations non relatées ici et favorables à la dilatation lente.

Dilatation rapide. — Nous avons déjà dit que M. Simonin de Nancy pratiquait cette dilatation à l'aide d'un spéculum uni, conique, à deux valves, pouvant à la simple pression de la main s'écarter de 16 mill. et même au-delà. Aussi ne faisons-nous que rappeler ici la chose pour mémoire. Nous exposerons maintenant les procédés employés par MM. Simon en Allemagne et Reliquet en France; mais il est nécessaire, avant d'entrer dans de plus longs détails, de dire quelques mots communs à ces divers modes opératoires et s'appliquant à la dilatation rapide en général.

Cette méthode est appelée rapide, par opposition à la dilatation lente, parce qu'au lieu de se faire, comme cette dernière, en quelques jours, tout au moins en quelques heures, elle n'exige que quelques minutes. Pendant ces quelques instants on porte graduellement l'urèthre au calibre voulu; les instruments varient avec les opératenrs, comme nous allons le voir.

Cette dilatation serait très douloureuse, on peut dire impossible, sans l'anesthésiation. Cette anesthésiation a pour but aussi de relâcher les fibres musculaires et d'empêcher les contractions réflexes (1). Elle mérite quelques considérations spéciales que nous allons faire ici brièvem en.

Chloroformisation. — Elle doit être complète, et l'on

(1) Sédillot avait reconnu depuis longtemps que le chloroforme, outre qu'il supprime la douleur, facilite la dilatation d'un canal rétréci (Reliquet). Leçons sur les maladies des voies urinaires p. 132).

ne devra pas opérer avant d'avoir obtenu une résolution musculaire absolue, Pour reconnaîtrc si l'anesthésie est complète, on ne se bornera pas à rechercher si la sensibilité périphérique, c'est-à-dire des membres ou de la face a disparu, car il arrive parfois que la vessie se contracte alors que le sujet placé sous l'influence du chloroforme semble profondément endormi et insensible. Simonin fait remarquer ce fait dans un article paru en 1881 dans la *Revue médicale de l'Est*. Il raconte que la femme qu'il opèra pour examiner sa vessie le 11 août 1876, présenta des phénomènes spéciaux. Bien que l'anesthésie existât chez cette malade aux extrémités et aux tempes, coïncidant avec le trismus et la contraction de l'iris, la sensibilité de l'urèthre persista de telle sorte quc, pendant près de deux minutes, le simple contact de l'extrémité conique du spéculum contre l'ouverture du canal de l'urèthre motiva des réactions réflexes extrêmement vives. Ce spasme cessa enfin, avant la dilatation de l'urèthre. De ce fait et de six autres semblables M. Simonin a conclu qu'il ne fallait pas commencer une opération après la seule constatation de l'anesthésie temporale ct qu'il était convenable d'interroger l'état de la sensibilité sur tous les points de la périphérie cutanée, ceux surtout qui doivent supporter une opération. Des faits semblables à ceux qu'à observés M. Simouin ne sonf pas reres; nous en avons remarqué un exemple chez un malade à qui l'on pratiquait la lithotritie dans le service de M. Guyon ; ce professeur faisait remarquer aux assistants que la vessie se contractait et empêchait les libres mouvements du lithotriteur, dès que la chloroformisation était tant soit

peu ralentie, et néanmoins l'anesthésie générale paraissait entière.

On comprendra aisément que si l'anesthésie est incomplète pendant qu'on opère, on sera exposé à plusieurs inconvénients : d'abord la dilatation sera moins facile, ensuite il pourra survenir des contractions réflexes qui causeront, peut-être, une rupture de fibres musculaires de l'urèthre ou du col vésciai ; si la vessie elle-même se contracte sur les instruments introduits dans sa cavité, sur le calcul, les fragments de calcul à arrêtes plus ou moins vives, sur les corps étrangers de formes si variées qu'elle renferme encore, sa muqueuse sera irritée, blessée ; et si ces contractions se répètent plusieurs fois pendant le cours de l'opération, la vessie, souvent très malade dans ces circonstances, éprouvera une recrudescence d'irritation, ce qui n'est pas sans danger.

Pour ces raisons nous croyons que l'anesthésie complète est nécessaire. Plus cette anesthésie sera absolue, plus la dilatation sera facile et moins il y aura à craindre d'incontinence d'urine consécutive à l'opération (1).

Ajoutons, pour être complets, que certains auteurs ont préconisé la cocaïne comme anesthésique local dans la dilatation de l'urèthe. Nous ne possédons guère de fatis qui nous permettent de nous former une opinion arrêtée à cet égard. M. Reliquet l'a employée une fois, sans lui reconnaître de réels avantages sur le chloroforme, mais

(1) Voir en outre de ces réflexions, celles qui sont émises par M. Relique dans ses Leçons sur les maladies des voies urinaires (Paris 1885 ; page 137 e autres).

il croit que dans certaines circonstances elle peut être utile. Nous pensons qu'elle peut, en effet, rendre des services dans les cas où l'on a une opération de courte durée à faire, quand on n'a besoin que d'une faible dilatation pour ôter une petite pierre. Pour les autres cas, nous préférons la chloroforme ou les autres anesthésiques généraux, parce qu'ils suppriment la douleur et les spasmes réflexes d'une manière complète.

Position de la malade. La femme doit être couchée sur le dos, comme pour l'opération de la taille périnéale, et des aides fléchissent, en les écartant, les jambes sur les cuisses et les cuisses sur le ventre, de manière à mettre bien en vue les organes génito-urinaires externes. L'anesthésie étant produite, comme il vient d'être dit et la femme étant dans la position opératoire indiquée, on procède à la dilatation de l'urèthre. C'est ici que les procédés varient.

Procédé de Simon de Heidelberg. Il comprend 1° l'incision du méat urinaire. 2° La dilatation du canal au moyen de spéculums cylindriques, après quoi on procède aux diverses manœuvres opératoires que l'on a à pratiquer dans la vessie. C'est ce qu'on pourrait appeler le 3e temps.

L'incision des lèvres du méat urinaire est regardée comme nécessaire, parce que ce point est le moins dilatable de l'urèthre; du reste ces incisions n'entraînent aucune complication. Elles ont 1/4 à 1/2 centimètre de profon-

deur. On procède ensuite à l'élargissement du canal au moyen de spéculums spéciaux confectionnés en caoutchouc durci et munis d'un obturateur antérieur. La longueur du tuyau est de 6 centimètres 1/2 ; celle de l'obturateur de 8 centimètres 1/2. On en a de sept numéros différents.

Le N° 1 a un diamètre de 9 m/m.; le N° 2 un diamètre de 11 m/m ; le N° 3 a 13 m/m. ; le N° 4 a 15 m/m. ; le N° 5 a 17 m/m.; le N° 6 a 19 m/m. ; le N° 7 a 2 centimètres. On voit qu'ils sont gradués de façon que leur calibre va en augmentant de 2 en 2 m/m. Le N° 1 est bien huilé et muni de son obturateur qui facilite beaucoup l'introduction ; il est introduit dans le canal par de légers mouvements de rotation, sans faire d'efforts et poussé jusqu'à sa partie inférieure ; on le retire ensuite et on introduit le numéro supérieur ; ainsi jusqu'au N° 7. Ensuite on introduit le doigt et on opère suivant les indications du cas. Ces détails donnés par Wildt, élève de Simon, peuvent être lus dans un article écrit par Hergott dans les annales de gynécologie, 1876. Ajoutons que Wildt parle d'une dilatation de 2 centimètres, et ne paraît pas l'avoir poussée plus loin ; au-delà de ces dimensions les calculs seront fragmentés.

Procédé Reliquet. M. le Dr Reliquet a eu l'extrême obligeance de nous décrire dans tous ses détails la manière d'opérer qu'il pratique avec des succès si remarquables. Nous allons décrire ici ce mode opératoire avec tous ses détails, tels qu'ils nous ont été donnés par l'auteur.

Lorsque la chose est possible, on fait suivre à la malade

un traitement que l'on pourrait appeler préparateur à l'opération ; il consiste en ce que la femme doit garder pendant 4 ou 5 jours la position horizontale d'une façon complète ; elle suit, en même temps, le régime lacté absolu et prend un lavement matin et soir. Le moment de l'opération étant arrivé, la malade est chloroformisée avec tous les soins indiqués plus haut, et placée dans la position de la taille périnéale, également décrite ci-devant. On injecte alors dans la vessie, au moyen d'une sonde en gomme, de l'eau boriquée à une température de 37° environ. La vessie chasse parfois ce liquide presque de suite par-dessus la sonde, mais ce n'est pas peine perdue, car ce liquide lave l'urèthre en passant. Il n'en reste ordinairement que peu dans la cavité vésicale. On pratique ensuite sur les bords du méat trois petites incisions : une en haut et les deux autres latéralement et dirigées de haut en bas suivant deux lignes obliques. Toutes sont assez étendues pour dépasser l'épaisseur de l'anneau fibreux qui entoure le méat. Sur une sonde cannelée placée dans l'urèthre, on introduit jusque dans la vessie le petit dilatateur à trois branches légèrement flexibles, décrit dans l'ouvrage de M. Reliquet sur les opérations des voies urinaires. On ouvre lentement le dilatateur et dès qu'on le peut, on introduit entre ses branches l'indicateur de la main droite. Si on éprouvait quelque difficulté dans cette manœuvre, on pourrait avec avantage prendre un autre dilatateur à trois branches, mais plus fort que le précédent et l'introduire à la place de ce dernier. C'est ce que M. Reliquet a eu l'occasion de faire dans un cas (N° 40)

dont nous parlerons ci-après (1). Une fois le doigt introduit entre les branches du dilatateur, dans l'intérieur de l'urèthre, il doit comprimer (2) les parois de ce canal successivement dans tous les points, et cela à mesure que la main gauche de l'opérateur continue à ouvrir le dilatateur. Cette pression produite avec la pulpe du doigt surtout au pourtour du col vésical en facilite singulièrement la dilatation par le dilatateur, sans rupture des fibres musculaires. Avec la pulpe du doigt on sent très bien la section du col ou du sphincter uréthal qui s'oppose à la dilatation. Cette section est dure au doigt, rénittente. Pendant que s exerce la pression de la pulpe du doigt sur ce point presque rigide, on sent la souplesse des tissus s'établir. Le doigt, très libre dans l urèthre, explore la pierre dont il reconnaît le volume. Si la pierre est reconnue trop grosse pour passer entière à travers l'urèthre dilaté, on procède à son concassement ; dans ce but on pourra se servir avec avantage de la tenette porte-à-faux de Dolbeau, dont la grande puissance est nécessaire dans les cas de pierres grosses et dures. Parfois même on sera obligé de se servir des pièces métalliques décrites dans l'ouvrage de M. Reliquet, et destinées à augmenter la puissance de la pince en allongeant de 20 centimètres les bras de levier de son manche.

On extrait la pierre ou les fragments de la pierre avec

(1) On pourrait aussi dilater avec le dilatateur de Guyon-Duplay, décrit dans l'ouvrage de et Duplay.

(2) A ce mom nt de l'opération le dilatateur ne doit plus forcer les parois de l'urèthre à se dilater ; il doit seulement suivre l'action du doigt qui comprime en les massant les parois de ce canal.

des tenettes ordinaires à mors étroits. — Avant de passer plus loin dans notre description, il est nécessaire d'ajouter quelques détails sur les manœuvres que nous venons d'exposer. Les accidents que l'on doit craindre quand on pratique la dilatation de l'urèthre sont l'irritation de la vessie et l'incontinence d'urine. Pour éviter l'une et l'autre, il faut s'astreindre à l'observation de quelques préceptes fort simples. C'est ainsi qu'une fois la dilatation de l'urèthre obtenue par l'action du dilatateur et du doigt agissant ensemble, on ne doit plus faire de traumatisme. Déjà l'action du doigt entre les branches du dilatateur a facilité très heureusement l'élongation des fibres musculaires de l'urèthre sans rupture, ce qui diminue d'autant les chances d'incontinence d'urine consécutive.

Mais il faut bien prendre garde à ne pas blesser l'urèthre ou la vessie en cherchant à extraire la pierre, ou à la concasser et à retirer les fragments. Pour cela il faut se soumettre absolument aux règles exposées dans l'ouvrage précité du Dr Reliquet, règles se rapportant aux manœuvres d'extraction de la pierre dans la taille périnéale.

1° Le gorgeret ou le bouton à crète doivent être introduits sur le doigt indicateur occupant l'urèthre.

2° Tous les autres instruments, tenettes, curettes, etc., doivent être introduits en suivant le gorgeret ou le bouton à crète.

Enfin, chez la femme, en raison de la possibilité d'explorer la vessie avec le doigt, il est toujours possible de faire la manœuvre suivante, qui n'est pas toujours facile

chez l'homme. — Le doigt introduit dans la vessie touche un gravier, un morceau de pierre ; il cherche à se rendre compte de ses rapports avec la muqueuse vésicale, puis restant appliqué contre et sous le gravier, il sert de conducteur à un long gorgeret dont on place l'extrémité sous la pierre en question. Ce gorgeret étant maintenu immobile, on conduit sur lui la tenette, qui tombe sûrement sur le gravier, lequel est saisi facilement. — Cette manœuvre se fait aussi bien avec la tenette cassante qu'avec les autres. Elle a l'avantage de diminuer la longueur de l'opération, car elle diminue de beaucoup le nombre de tâtonnements de prise des calculs, en supprimant la recherche des graviers avec la tenette. De cette manière, les chances de traumatisme sont aussi bien moins grandes, d'autant plus que le doigt, en touchant la pierre, a reconnu les rapports qu'elle avait avec la muqueuse vésicale voisine et qu'on peut éviter de pincer, celle-ci avec les instruments introduits sur la pierre. Le doigt placé dans la vessie doit en outre amener le calcul à se placer de telle manière que son plus petit diamètre soit dans l'axe de l'urèthre.

La pierre une fois retirée à l'aide des tenettes qui la tirent au dehors en la faisant passer, autant que possible par ses diamètres les moins étendus, on fait un lavage à grande eau dans la vessie et l'urèthre. Pour cela on emploie des solutions antiseptiques, principalement de l'eau boriquée à la température de 37° centigrades et de l'eau phéniquée à 1 °/₀ portée à la même température. On s'assure avec le doigt qu'il ne reste pas de gravier dans la

vessie, puis on enduit les parois de l'urèthre avec de la vaseline boriquée.

On place ensuite dans la vessie la sonde métallique en S de Sims, et la malade est remise dans son lit où elle ne tarde pas à se réveiller.

De temps en temps, toutes les deux heures, par exemple, on injectera dans la vessie, à travers la sonde, de l'eau boriquée à 37°. L'injection reviendra d'abord en totalité ou partiellement, en passant entre la sonde et les parois uréthrales qu'elle lave; mais l'urèthre ne tardera pas à reprendre toute sa contractilité, et la vessie gardera l'injection, qui ne s'écoulera que par la sonde seulement, une fois la seringue retirée de cette dernière. Si la sonde à demeure est bien tolérée, on la laissera en place quelque temps, par exemple, jusqu'à ce que la vessie retienne en se laissant dilater une injection de 200 cent. cubes environ. Une fois la sonde à demeure retirée, on n'en continuera pas moins à injecter matin et soir de l'eau boriquée au moyen d'une sonde en gomme, et cela jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucune douleur en urinant. La malade restera couchée dans son lit jusqu'à ce que les phénomènes d'irritation opératoire soient à peu près passés. Quand les malades se lèvent et marchent elles éprouvent ordinairement une légère incontinence d'urine au moment où l'envie d'uriner approche, mais elle cesse vite.

Avant de terminer l'exposé de ce mode opératoire, disons que le Dr Reliquet enveloppe la malade, tout de suite après l'opération, d'un pansement spécial, qu'il appelle *enveloppement calmant* et qui consiste à 1° enduire le ventre et les reins avec le liniment suivant :

Extrait de jusquiame .... 20 gr.
Chloroforme .... 20 gr.
Laudanum de Sydenham .... 4 gr.
Huile de Camomille .... 150 gr.

2° envelopper ventre et reins en ceinture dans une serviette pliée en plusieurs doubles, trempée dans de l'eau très chaude et bien tordue pour qu'elle ne soit qu'humide.

3° mettre par-dessus, tout autour du corps une couche d'ouate.

4° recouvrir largement le tout avec du taffetas chiffon.

Cet enveloppement calmant est renouvelé matin et soir, puis on le remplace par de l'ouate seule.

En opérant de la manière que nous venons d'exposer le Dr Reliquet a démontré d'une façon remarquable et à plusieurs reprises qu'on pouvait sans danger dilater l'urèthre de la femme jusqu'à un diamètre de 3 centimètres. Du reste cette opinion se trouve exprimée dans son Traité des opérations des voies urinaires.

Dans une observation qu'il nous a communiquée et que nous décrivons ci-après, il a pu même extraire des fragments de calcul volumineux, dont un mesure un peu plus de 3 cent. dans quelques-uns de ses diamètres. En déprimant l'urèthre avec la pulpe du doigt autour de ce morceau considérable, il a pu l'enlever sans blesser les parois uréthrales.

Le Dr Reliquet ajoute que la dilatation de l'urèthre est très utile chez les femmes âgées pour débarrasser la vessie et son col des plâtras phosphatiques qui s'y for-

ment. Dans ce cas il n'est pas utile de dépasser 2 cent. de dilatation (1).

A l'appui de ce que nous venons de dire relativement à la dilatation rapide de l'urèthre chez la femme, nous allons citer quelques observations, les unes inédites, les autres recueillies dans différents ouvrages. Nous commencerons par ces dernières. Ici, comme pour les cas de dilatation spontanée ou de dilatation lente mais artificielle, les statistiques de Bryant nous ont été très utiles, soit en nous donnant des faits que nous n'avions pas encore trouvés dans nos recherches soit en nous fournissant des indications bibliographiques qui ont facilité ces mêmes recherches. Nous en dirons à peu près autant de la thèse de P. Hybord.

N° 1 *Simon* (Lancet nov. 1852) a pratiqué la dilatation rapide chez une femme adulte âgée de 35 ans pour retirer un calcul de la grosseur d'un cornichon. Pas d'incontinence d'urine consécutive.

N° 2 *Hillman* (même journal, oct. 1857) l'a pratiquée chez une femme âgée de 46 ans. Le calcul avait 2 3/4 pouces sur 1 3/4 en circonférence. Pas d'incontinence d'urine consécutive.

N° 3 Le même auteur (même ouvrage, même date) a fait la dilatation rapide chez une fille de 5 ans et 1/2. Le calcul avait 2 pouces sur 1 3/4 en circonférence. Pas d'incontinence d'urine consécutive.

(1) Si, malgré toutes les précautions indiquées, il venait de l'incontinence d'urine persistante, le meilleur traitement à employer, croyons-nous, serait l'application régulière des courants électriques. M. le professeur Guyon en a obtenu de bons résultats.

N° 4 *S. Gros Clarke* (med. Times and Gazetty july 1859, cité par Bryant) a pratiqué lui aussi la dilatation rapide chez une femme âgée de 57 ans pour extraire un calcul qui mesurait 2 1/2 pouces en circonférence. Il n'y a pas eu d'incontinence d'urine consécutive.

N° 5 *More* (cité par Bryant) l'a pratiquée sur une femme de 30 ans pour un calcul qui pesait une once. Pas d'incontinence d'urine consécutive.

N° 6 *Stanley* (cité par Bryant) l'a pratiquée sur une femme de 41 ans pour un calcul gros comme une prune de Damas. Pas d'incontinence d'urine consécutive.

N° 7 *Cadge* (cité par Bryant) l'a pratiquée sur l'urèthre d'une femme de 50 ans. Nous ne savons pas ce qu'il y avait à extraire. Il n'y pas eu d'incontinence d'urine consécutive.

N° 8 *G. Gwynne* (cité par Bryant) l'a pratiquée chez une fille, A. T., âgée de 8 ans et 1/2. Le calcul pesait 1 1/2 drachme (1). Pas d'incontinence d'urine consécutive.

N° 9 *Davey* (cité par Bryant) l'a pratiquée sur S. B. petite fille de 3 ans pour un calcul qui pesait 6 1/2 drachmes. Pas d'incontinence d'urine consécutive.

N° 10 Sir *A Coper* (med. chir. Trans. vol XII) l'a pratiquée chez une femme adulte pour retirer une sonde. Pas d'incontinence d'urine consécutive.

N° 11 *Chapman* cité par Cooper (même ouvrage que ci-dessus), a enlevé lui aussi une sonde de la vessie d'une femme adulte. La

(1) La drachme vaut 60 grains et il y a dans un gramme 15,4323 grains anglais.

dilatation de l'urèthre pratiquée dans ce but n'a pas été suivie d'incontinence d'urine.

N° 12 *Bird* (autre citation de Cooper, même ouvrage) dilata l'urèthre de Mes Borton, âgée de 45 ans. Elle avait refusé une 1re fois de se laisser examiner ; puis, vaincue par la nécessité, elle consentit à l'examen et à l'opération. On dilata l'urèthre jusqu'à introduction possible du doigt, ce qui permit à un 1er calcul de passer. Le doigt ayant reconnu la présence d'une 2e pierre, plus grosse, on fit une très légère incision, et le calcul put être retiré. Il n'y eut pas d'incontinence d'urine consécutive.

N° 13 *Bryant* (méd. chir. Trans. vol. XLVII et The Lancet 1864) rapporte l'observation d'une femme, H. C., âgée de 52ans, à laquelle il enleva par la dilatation rapide une pierre mesurant dans ses principaux diamètres 1 3/8 pouces sur 1. Au bout de 3 semaines la malade sortait de Guy's Hospital parfaitement en état de garder ses urines.

N° 14 (Même auteur, mêmes ouvrages) Ann. C. 35 ans, entrée en 1864 à Guy's Hospital, avait des urines purulentes, contenant du mucus et très fétides. Le plus léger examen était très douloureux. Après chloroformisation, dilatation rapide avec le dilatateur de Weiss. On extrait un calcul mesurant 2 et 1 1/2 pouces en diamètre, 5 1/4 et 4 1/2 pouces en circonférence, pesant 2 onces 2 dr. Le 5e jour après l'opération, la malade pouvait garder son urine pendant 5 heures. Le doigt ayant été réintroduit dans l'urèthre pour procéder à un examen à la suite de la chute d'une petite eschare détachée de l'urèthre, il survint un peu d'incontinence qui disparut peu à peu.

N° 15 *P. Teale* (méd. Times and Gazette 1859) raconte qu'en 1846 il pratiqua chez Mary Crosfield, âgée de 63 ans, la simple

dilatation de l'urèthre, pour retirer plusieurs petits calculs avec le (bullet-forceps). La femme guérit.

N° 16 Le même auteur (même journal) fit, après incision superficielle, la dilatation de l'urèthre chez Miss M., âgée de 28 ans. Il retira une pierre grosse comme une noisette et qui était fortement saisie par un resserrement de la vessie. La malade guérit, mais avec une incontinence d'urine permanente.

N° 17 En 1858 (même journal). Teale pratiqua la simple dilatation chez Mary Grogat, âgée de 48 ans, pour une pierre grosse comme une châtaigne, et pesant 6 drachmes. La malade guérit et n'eut d'incontinence d'urine qu'à certaines époques.

N° 18 L'auteur rapporte encore 3 autres observations de dilatations uréthrales qu'il pratiqua chez des personnes âgées de 4, 5 et 60 ans, sans incontinence consécutive, mais nous ignorons dans quel but fut faite la dilatation de l'urèthre.

N° 19 *Borelli* (citation de Hybord dans sa thèse de 1872), fit la dilatation progressive avec des pinces retirées ouvertes et le doigt, chez une femme de 60 ans, à laquelle il enleva un calcul de 4 cent. Pas d'incontinence d'urine consécutive.

N° 20 M. *Simonin* (thèse de Maurice d'Onville, Nancy, 1877), a fait chez une aliénée la dilatation de l'urèthre suivant sa méthode pour extraire un calcul, qui fut divisé en fragments, et une aiguille. Quelques mois après, la malade ayant un érythème causé par un écoulement d'urine, elle est examinée, on trouve, un calcul dans la vessie, on pratique une nouvelle dilatation de l'urèthre, à la suite de laquelle les tenettes sont introduites 8 à 10 fois dans la vessie, on retire de nombreux fragments de calculs, et 15 jours après la malade ne perdait plus ses urines.

N° 21 *Chopart* dans son traité des maladies des voies urinaires parle d'une fille de 20 ans ; qui s'était introduit un cure-oreille dans l'urèthre et l'avait laissé s'échapper dans la vessie. Après plusieurs essais infructueux, le chirurgien qui soignait cette malade réussit à retirer le cure-oreille incrusté de sels calcaires ; pour cela il avait pratiqué la dilatation de l'urèthre sans y faire d'incision. Il ne resta aucune incommodité à cette fille.

N° 22 Le même auteur relate le fait suivant. Une femme de 25 ans, au troisième mois de sa grossesse, laissa échapper une sonde dans sa vessie. M. Ford fit appeler trois de ses confrères pou être témoins de ce cas. On fit la dilatation avec un gorgere mousse introduit à l'aide d'un conducteur. L'extraction de la sonde fut difficile à cause de sa position. Elle était couverte d'une légère incrustration ; on fit sortir quelques petits calculs. Au bout d'un mois, guérison complète,

N° 23 En 1880 (Revue médicale de l'Est 1881, p. 97), M. *Simonin* fit une communication à la Société médicale de Nancy sur un cas de dilatation de l'urèthre chez la femme. Après 9 séances opératoires, le dernier calcul de cette malade peut être enlevé. La dilatation de l'urèthre fut portée à 3 cent en diamètre. Les tenettes se brisèrent en retirant ce calcul. — La femme présenta des phénomènes, graves d'inflammation uréthrale et vésicale. — Cependant ele guérit et n'eut pas d'incontinence d'urine.

N° 24 *Artshome* (British médical Journal 1863, vol. II p. 128) dit qu'il croit posséder la plus grosse pierre mentionnée dans les rapports et retirée par l'urèthre de la femme. Elle pèse 10 drachmes, sa longueur est de 2 pouces et sa circonférence de 3 3/4 pouces. Elle fut retirée avec deux autres calculs, sans aucune incision de l'urèthre. Il n'y a pas eu d'incontinence

d'urine ni d'autres troubles consécutifs à l'opération.

Nº 25 Le même article de journal rapporte d'après *Jackson*, le cas de M. Stons de Doncaster, qui retira un calcul volumineux de la vessie d'une femme en dilatant son urèthre. La malade guérit sans incontinence (1).

Nº 26 *Coulson* (Journal d'Edimbourg 1879) dit qu'il a fait la dilatation rapide de l'urèthre chez une femme en introduisant successivement des bougies rectales, le méat urinaire ayant été préalablement incisé. L'urèthre fut dilaté jusqu'à 2 cent. de diamètre, et la pierre, qui avait une circonférence de 7, 7 cent. et de 8, 2 cent. en y joignant l'épaisseur de la pince, fut extraite avec soin. Néanmoins il se produisit une incontinence d'urine persistante.

Nº 27 Le même auteur rapporte le cas dans lequel une épingle à cheveux longue de 15 c. 3 et ayant 1m/m de diamètre, recouverte d'incrustation phosphatiques pesant 150 grains, fut retirée de la vessie d'une jeune fille de 13 ans environ, laquelle souffrait d'une incontinence totale. Le résultat fut parfait.

Nº 28 A la suite de cette observation, l'auteur parle d'un fil métallique ayant 1mm5 en diamètre et une longueur de 10 cent. 8, recouvert de concrétions pesant 264 grains, qui fut retiré de la vessie d'une femme de 36 ans par la dilatation uréthrele. Le résultat fut également parfait.

Nº 29 *Davidson* (même article de journal) parle d'un calcul qui mesurait 2 1/8 et 1 1/8 pouces en diamètre. Le plus grand dia-

(1) Nous avons cru devoir placer ses observations parmi les cas de dilatation rapide, quoique ce mode opératoire ne soit pas expressément indiqué dans l'article du journal cité.

mètre suivant lequel il était passé avait $1 \frac{13}{16}$ pouce. Il fut extrait par dilatation rapide avec la pince et le doigt. Il ne paraît pas y avoir eu d'incontinence d'urine consécutive.

N° 30 *Wilson* (même article) cite l'observation relative à une pierre plate, polie, ovale qui mesurait 2 et $1 \frac{1}{16}$ pouces en diamètre. Le plus grand diamètre de passage était $1 \frac{7}{16}$ pouce. La circonférence de la pierre jointe à l'épaisseur de la pince mesurait 10 c. 3. Le poids du calcul était de 660 grains. Cette pierre fut retirée par la dilatation rapide de l'urèthre opérée à l'aide du doigt. La malade a retenu son urine presque à la perfection dès le 2e jour et a continué à se bien porter.

N° 31 *Baker Brown* (cité dans la 62e livraison de la Deutsche chirurgie p. 215) a retiré de la vessie par la dilatation de l'urèthre chez une femme enceinte, un calcul long de 2 pouces, large de 1 pouce et mesurant 3 p. 1/2 de circonférence, qui avait amené une fistule vésico-vaginale. La fistule a été alors guérie et il n'y a pas eu d'incontinence d'urine persistante.

N° 32 L'auteur de cette 62e livraison, Winckel, raconte que sur 7 cas de dilatation rapide de l'urèthre pratiquée avec succès chez des enfants par Curling, Heath, Hillmann, Gwinne, Davey, Lolly et Wakley, il y eut deux fois de l'incontinence. L'auteur attribue cet accident à une mauvaise façon d'opérer. (1)

N° 33 Par contre, la dilatation progressive n'a donné qu'un seul insuccès sur 15 cas: l'enfant mourut d'une maladie de reins. Les autres guérirent sans incontinence (même auteur).

Il est peut-être utile d'ajouter que, d'après cet auteur, la dilatation avec incision de l'urèthre ou l'incision seule ont donné 7 incontinences sur 17 cas. (Tableau de Walsham.)

(1) Voir le tableau dressé par Walsham in Bartholomens hospitals reports (vol. XI, p. 137) etc.

N° 34 M. Nicaise (Bulletins et mémoires de la Société de Chirurgie. Paris 1876 t. II) cite le cas remarquable d'une femme de 34 ans qui fut opérée 2 fois par lui et une fois par M. Després pour des calculs urinaires.

Elle avait une oblitération complète du vagin, suite d'un rétrécissement de ce canal; la partie supérieure de ce dernier communiquait avec la vessie et était le siége de concrétions phosphatiques adhérentes. Une 1re fois on introduisit dans son urèthre un cylindre de laminaire qu'on dut retirer au bout de 20 minutes à cause de la douleur qu'il produisait ; le lendemain, nouveau cylindre, même résultat.— Deux jours après, on donne le chloroforme à la malade, puis on arrache la plus grande partie du calcul ; les fragments sont broyés avec une pince à pansement ordinaire. L'opération fut très laborieuse à cause des adhérences du calcul. Il n'y eut pas d'incontinence d'urine.

Quelques mois après, nouveaux symptômes ; nouvelle dilatation sous le chloroforme : le doigt introduit dans la vessie reconnait la présence d'un calcul libre. On essaie de le broyer avec une forte pince à anneaux, mais on ne réussit qu'à l'entamer, et la fin de l'opération est renvoyée à un autre jour. Une varioloïde étant survenue, l'extraction du calcul est retardée, puis la femme quitte l'hôpital avec sa pierre. Plus tard, nouveaux accidents : douleurs, besoin d'uriner toutes les dix minutes; la malade est adressée à M. Déprés. Celui-ci introduit dans l'urèthre de cette femme un cylindre d'éponge préparée, gros comme une plume d'oie. La malade ne peut le garder que 20 minutes à cause des souffrances qu'il lui cause; la dilatation est pourtant suffisante pour permettre l'introduction du petit doigt. Le lendemain nouvelle dilatation avec l'éponge, qu'on est obligé de retirer au bout de 3/4 d'heure. On introduit l'index dans la vessie, et l'on trouve le calcul qui exige, du reste, 5 ou 6 manœuvres pour son extraction. Le lendemain nouvelle introduction du petit doigt, extraction d'un fragment de calcul qui était resté dans la vessie. Le surlendemain nouvelle introduction du petit doigt qui extrait un tout petit fragment de pierre. Cinq jours après nouvelle introduction du petit

doigt avec lequel on constate qu'il ne reste plus de fragments de calcul dans la vessie. Malgré ces manœuvres répétées la malade n'a pas eu d'incontinence d'urine.

Nº 35 M. Labbé, dans la même publication, rapporte deux observations qui lui sont personnelles. Il s'agit 1º d'un gros calcul mesurant près de 6 cent. sur 2 1/2 La femme avait une légère cystite. Des tentatives de lithotritie ayant amené des accidents formidables on procède à la dilatation de l'urèthre. La malade meurt, et à l'autopsie on trouve la vessie en fort mauvais état et des lésions graves aux reins.

Nº 36 2º La seconde malade s'était introduit dans la vessie un très gros étui. On fait la dilatation de l'urèthre après avoir chloroformisé la patiente, et l'on retire l'étui entouré d'un énorme calcul. La malade meurt d'une pyélo-néphrite (1).

Nº 37 M. Duplay, (même publication) raconte qu'il a vu M. Voillemier dilater sans difficulté l'urèthre d'une femme à l'aide d'un de ses doigts, retirer un calcul gros comme une petite noix et guérir rapidement la malade. Il se montre partisan de la dilatation même pour de gros calculs, car il suffit alors de les fragmenter.

Nº 38 Voici, en résumé l'observation que M. *Reliquet*, publia en 1876 et qu'on peut lire dans l'*Union médicale* de la même année.

Mme X,.. âgée de 80 ans, avait depuis longtemps des corps fibreux utérins, mais pas de troubles du côté de la vessie. L'un de ces corps fibreux, appliqué contre la paroi postérieure de la vessie, en déformait la cavité qui était aplatie d'arrière en avant. On donne le chloroforme, puis le Dr Reliquet procède à la dilatation de l'urèthre avec un dilatateur à 3 branches. Le doigt introduit dans la

(1) M. Labbé se déclare partisan de la taille vaginale, d'autant plus qu'elle permet l'écoulement facile des liquides physiologiques et pathologiques.

vessie explore la pierre et amène son plus petit diamètre dans l'axe de l'urèthre. Cette pierre étant trop grosse pour passer à travers le canal dilaté pourtant jusqu'à près de 3 cent. M Reliquet fait de petites mouchetures sur le pourtour de ce canal. De cette façon il retire la pierre dont on peut voir la forme et les dimensions sur la figure publiée par l'auteur dans son observation et que nous reproduisons ici.

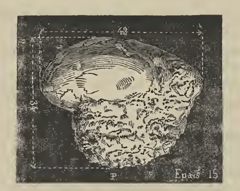


Fig. 1

On fait dans la vessie des injections d'eau phéniquée à 1/1000; la sonde en S de Sims n'est pas supportée; une sonde en gomme très molle est gardée 24 heures. — Des injections d'eau tiède sont pratiquées 4 fois par 24 heures pour calmer des douleurs qui accompagnaient la miction après l'opération et le 4e jour la malade est complètement guérie sans incontinence d'urine.

N° 39. Dans son traité des voies urinaires p. 778. *Reliquet* rapporte l'observation d'une dame à laquelle il fit la dilatation de l'urèthre :

Après avoir incisé le méat. Il retira un « calcul ovoïde,» à surface légèrement mamelonnée, gros comme un fort œuf de pigeon. Le petit diamètre avait 2 centimètres 1/2. La sonde de Sims fut laissée à demeure pendant 36 heures. Quatre jours après l'opé-

ration, la malade, n'éprouvant aucune douleur, restait levée toute la journée, vaquant à ses affaires dans son appartement. Pendant les premiers jours les envies d'uriner ont été impérieuses et on dû être satisfaites tout de suite. Mais cela a cessé bientôt. Pendant 15 jours la toux, l'éternument, un effort ont provoqué l'évacuation spontanée d'un peu d'urine. Mais après ce temps tous ces troubles de miction ont disparu.»

N° 40 inédite. Pierre dure très volumineuse chez une femme de 50 ans. — Dilatation de l'urèthre sous le chloroforme. — Fragmentation de la pierre ; extraction de tous les fragments ; guérison (Communiquée par le Dr Reliquet).

« Au mois d'août 1886, je vois Mme B., âgée de 50 ans, campagnarde d'une constitution très robuste. Elle me raconte tous les symptômes de l'excitation vésico-uréthrale dûs à la présence d'un corps étranger dans la vessie.

« Sang dans les urines à la moindre marche : douleurs excessives en finissant d'uriner ; ténesme persistant après avoir uriné ; impossibilité de se baisser en avant sans avoir une violente envie d'uriner et une douleur excessive allant jusqu'au méat urinaire; démangeaison allant souvent jusqu'au prurit le plus vif au méat; etc...

« La sonde, en arrivant dans la vessie, choque contre une pierre dure, assez lisse et surtout très mobile. Cette mobilité a donné le change au médecin qui avait examiné cette femme avant moi, et lui avait laissé croire que la pierre était petite. Par le toucher vaginal on reconnaît que la pierre est grosse. Du reste en voulant la saisir dans la vessie avec le brise-pierre explorateur, je ne parvins pas à la tenir entre les mors très écartés. qui glissaient constamment dessus (ce qui est la caractéristique d'un volume considérable.

« Après avoir tenu la malade couchée horizontalement d'une façon complète pendant quatre jours, le régime lacté absolu étant bien observé, et donné le lavement avec la longue canule matin et soir, le 21 août je fais l'opération suivante. La malade, bien

chloroformisée, est mise dans la position de la taille périnéale. J'injecte dans la vessie par une sonde en gomme de l'eau boriquée à 37° de température. — La vessie chasse presque de suite ce liquide par-dessus la sonde, ce qui lave l'urèthre. Il reste peu de liquide dans la vessie.

« Sur le bord du méat je fais trois petites incisions toutes assez étendues pour dépasser l'épaisseur de l'anneau fibreux du méat. — Sur une sonde cannelée dans l'urèthre je conduis jusque dans la vessie mon dilatateur à trois branches légèrement flexibles et j'ouvre lentement le dilatateur. Dès que je le puis, entre ses branches, j'introduis mon indicateur droit, avec lequel je comprime les parois de l'urèthre dans tous les points, à mesure que je continue à ouvrir le dilatateur avec la main gauche. Cette pression avec la pulpe du doigt, surtout au pourtour du col vésical en facilite sigulièrement la dilatation par le dilatateur, sans rupture des fibres musculaires. Avec la pulpe du doigt on sent très bien la section du col ou du sphincter uréthral, qui s'oppose à la dilatation. Cette section est dure au toucher, rénittente. Pendant la pression de la pulpe du doigt sur ce point presque rigide, on sent la souplesse des tissus s'établir. — Le doigt, très libre dans l'urèthre, explore la pierre qu'il reconnaît très volumineuse (au moins cinq centimètres dans le diamètre transverse.

« Alors je fais le concassement de la pierre avec la tenette porte-à-faux de Dolbeau, dont la grande puissance était absolument nécessaire dans ce cas. Pour entamer la pierre je suis obligé de me servir des pièces métalliques qui allongent de 20 centimètres les bras de levier des manches de la pince. — Dans le cours du concassement, une seconde fois je suis obligé de recourir à ces longs bras de levier. Le reste du temps je concasse avec la pince seule, mais toujours il faut une certaine force pour briser les morceaux.

« J'extrais les morceaux avec les tenettes ordinaires à mors étroits.

« Je fais le lavage à grande eau avec de l'eau boriquée à 37° centigrade, et avec de l'eau phéniquée à 1 °/ₒ et à la même tempé-

rature. Je m'assure avec le doigt qu'il ne reste pas de gravier dans la vessie, puis j'enduis les parois de l'urèthre avec de la vaseline boriquée. Je mets à demeure dans la vessie la sonde métallique en S de Sims, et la malade est remise dans son lit où elle se réveille.

L'urine s'écoule par la sonde, et par celle-ci on fait chaque deux heures une injection d'eau boriquée à 37°, qui revient en lavant l'urèthre. Je laisse la sonde 6 jours ; après le 3e, la vessie commence à se dilater notablement quand on fait l'injection ; on introduit plus de liquide avant qu'il revienne entre la sonde et l'urèthre. — Lorsqu'on retire la seringue de la sonde il s'écoule par celle-ci plus de 100 cent. cubes d'eau boriqué, ce qui représente le degré de dilatation possible de la vessie. — Après le 6e jour, lorsque je retire la sonde, la vessie se dilate à 200 cent. cubes. — Puis la malade urine toutes les heures et demi, d'abord avec douleur; celle-ci disparaît vite. — On fait l'injection d'eau boriquée dans la vessie matin et soir en se servant d'une sonde en gomme. — La malade se lève le 8e jour. En marchant s'il s'écoule un peu d'urine quand l'envie d'uriner approche, mais cela cesse vite.

Aussitôt après l'opération, la malade étant dans son lit, je lui fis mettre mon enveloppement calmant, qui fut renouvelé matin et soir. Je l'ai enlevé le 8e jour pour le remplacer par de la ouate seule.

Les morceaux de pierre ont été facilement retirés, même celu qui a un peu plus de 3 cent. dans quelques-uns de ses diamètres. Il m'a suffi de déprimer l'urèthre avec la pulpe du doigt autour de ce gros morceau pour l'extraire sans causer de lésions.

Plusieurs fois cette malade est venue me voir pendant l'année qui a suivi son opération ; c'était pour me remercier, elle allait très bien. »

M. le Dr Reliquet a bien voulu nous confier les plus gros fragments de ce calcul, pour les faire représenter dans notre travail.

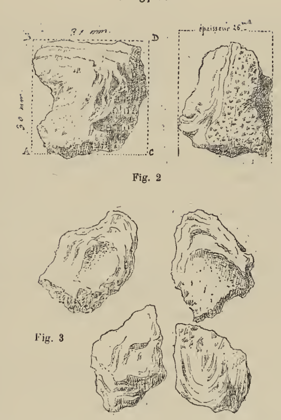


Fig. 2

Fig. 3

L'ensemble de ces fragments ne représente guère que le tiers ou le quart du volume total de la pierre (1).

Comme on peut le voir, ces fragments sont très irréguliers et étaient très capables de déchirer les parois de l'urèthre pendant leur extraction.

(1) Nous avons cherché (sans y être absolument parvenus) à obtenir une reproduction aussi exacte que possible de la forme et de la grandeur naturelle de ces morceaux, surtout du plus gros, qui est représenté sous deux de ses faces. La plus grande longueur verticale mesurée dans le sens A B = 30m/m. Dans le sens, B D, 31m/m. ; Le diamètre A D = 35m/m5 ; le diamètre B C = 34m/m. ; la plus grande épaisseur = 26m/m.

N° 41 *Inédite.* Epingle à cheveux recouverte d'incrustations. — Dilatation de l'urèthre sous le chloroforme. — Guérison sans incontinence d'urine. (Communiquée par M. le Dr Ch. Monod et recueillie par M. Vigneron, interne du service).

G... Juliette, entrée à l'hôpital St Antoine, salle Lisfranc, n° 17, le 12 octobre 1888, se plaint de symptômes dont le début remonte à deux mois. Très bien portante jusqu'alors, elle a commencé à souffrir dans la vessie en urinant, après la miction et pendant la marche. Depuis quinze jours elle perd du sang en urinant et souffre beaucoup. Ses douleurs se font sentir surtout pendant et après la miction ; l'exploration de la vessie est très douloureuse. On sent facilement au toucher vaginal un calcul de la vessie dont on constate aussi la présence avec la sonde. Ces explorations provoquent de l'hématurie. L'urine est trouble, sanguinolente, légèrement purulente, sans graviers ; la malade n'en a jamais constaté. — Son état général est assez satisfaisant. Elle est bien réglée. Elle a eu plusieurs accouchements, le dernier remonte à 10 ans.

Le 29 octobre la malade est chloroformisée et placée dans la situation ordinaire de la taille périnéale. On procède ensuite à la dilatation de l'urèthre avec un dilatateur à trois branches, après avoir fait toutefois deux petites incisions latérales aux bords de l'orifice du méat. Bientôt on arrive à introduire facilement des tenettes et un écraseur, qui brise la pierre avec la plus grande facilité ; ses débris sortent très aisément. On retire ensuite une épingle à cheveux recouverte d'incrustations. Le reste des fragments provenant de l'écrasement est enlevé avec des tenettes ou entraîné par un lavage fait à l'eau boriquée. On passe ensuite deux points de suture sur les débridements de la muqueuse au niveau du méat.

La malade souffre un peu dans la journée ; elle ne peut pas uriner seule.

Des lavages boriqués sont pratiqués ; ils sont même assez douloureux, il y a un peu de sang dans les urines. A partir du 2 novembre on se contente de faire deux lavages par jour.

Voici la marche de la température depuis l'opération jusqu'au 2 nov.

Le 29 oct. jour de l'opération, 37° 5 (soir) ; le 30 oct. matin 37° le soir 39° ; le 31 oct. matin 37° 4, le soir 37° 7 ; le 1er nov. matin 37°, le soir 37° ; le 2 nov. matin 3 6, 8. Au moment de sa sortie, le 5 nov. cette femme ne souffrait plus, urinait bien toute seule, et il n'y avait ni sels, ni pus, ni sang dans ses urines.

Voici l'analyse du calcul : couleur gris sale, friable, se réduit facilement en poudre, poids 5 gr. 985 (en comptant l'ensemble des petits fragments non livrés à l'analyse il faut porter ce chiffre à 10-12 gr.)

Le calcul est composé d'urate d'ammoniaque, d'urate de soude, de phosphate ammoniaco-magnésien et de carbonate de chaux.

N° 42 Dans une communication orale M. le Dr Ch. Monod nous a parlé aussi d'une femme qu'il opéra à l'hôpital Necker, et chez laquelle il fit la dilatation de l'urèthre avec des speculums analogues à ceux de Simon de Heidelberg. Nous ne savons pas quel fut exactement le degré de dilatation, mais le doigt indicateur fut introduit dans la vessie. Il n'y eut pas d'incontinence d'urine consécutive.

N° 43 R. Auderson, interne à Western Infirmary (Glasgow), nous a communiqué l'observation d'une femme chez laquelle Sir Georges Mæleod pratiqua, il y a 4 ans, la dilatation de l'urèthre avec un dilatateur à trois branches qui facilita l'introduction du doigt dans la vessie. Il retira un calcul de la grosseur d'une noisette environ, qui avait causé des douleurs pendant deux ans. La malade n'eut pas d'incontinence d'urine consécutive.

Pour montrer la facilité, l'utilite et l'innocuité de la dilatation de l'urèthre chez la femme, nous aurions pu citer plusieurs faits remarquables en dehors des 50 cas

rapportés par Simon de Heidelberg et pratiqués par lui sans accident. Nous nous sommes bornés à citer les observations relatives à des calculs ou à des corps étrangers de la vessie, pour rester dans le cadre de notre sujet.

DE LA VALEUR RELATIVE DES DIVERS MODES DE DILATATION DE L'URÈTHRE CHEZ LA FEMME

Il est évident que nous n'avons pas à parler ici de la dilatation spontanée, sauf pour répéter ce que nous avons déjà dit, qu'il ne faut jamais compter sur elle pour l'expulsion des calculs. Du reste, nous nous sommes assez longuement expliqués à cet égard pour n'avoir pas à y insister autrement.

Dilatation lente. Elle se pratiquait assez souvent autrefois. Pour cela on employait surtout l'éponge préparée. Mais les inconvénients de l'éponge étaient grands. 1° Le moindre n'était pas celui qui résultait de la rétention d'urine; aussi proposa-t-on de faire une entaille à la partie inférieure du cône d'éponge, pour que l'urine pût s'écouler par cette rigole; ou mieux, de traverser l'éponge avec une sonde d'argent. Néanmoins ces modifications n'amélioraient guère ce mode de traitement. En effet, les douleurs étaient toujours considérables, et cela, non-

seulement avec l'éponge, mais aussi avec les autres corps employés, car ces douleurs n'étaient pas dues uniquement à la rétention d'urine, si justement incriminée dans les cas où l'on employait une éponge non traversée par une sonde, elles étaient dues aussi à la dilatation même, à l'irritation causée par la présence d'un corps étranger dans un organe déjà plus ou moins malade et en tous cas très impressionnable ; elles étaient dues encore aux contractions spasmodiques provoquées par le corps dilatateur. Ces différentes causes de douleurs sont en outre, pour leur propre compte, autant d'inconvénients liés à la méthode de dilatation lente. Quant aux douleurs elles-mêmes, leur intensité peut être considérable et leur durée est assez longue. De plus elles peuvent persister après l'extraction du corps dilatateur. Nous n'avons pas besoin d'insister pour montrer que l'irritation causée par le corps dilatateur est un inconvénient très grave. Elle peut avoir les plus fâcheuses conséquences dans les cas de cystite grave, surtout si cette dernière s'accompagne de lésions rénales.

2° Un autre inconvénient lié à la méthode de la dilatation lente consiste dans l'impossibilité où se trouve le médecin de se rendre compte du degré de dilatation produite à un moment donné.

3° Il est évident, en outre, que le corps dilatateur se gonflera davantage dans les parties les moins rétrécies et les moins rigides du canal à dilater ; c'est l'inverse qui serait nécessaire. Le corps employé devant être imbibé par les liquides de l'organisme (mucus, urine) pour pouvoir pro-

duire la dilatation de l'urèthre, se gonflera davantage et plus rapidement dans ses parties qui seront plus directement en rapport avec le liquide, par exemple dans son extrémité intérieure, c'est-à-dire celle qui est directement en rapport avec l'urine contenue dans la vessie. De cette façon la dilatation se produira irrégulièrement. Il pourrait même survenir dans certains cas, quelque difficulté pour retirer le corps dilatateur.

4° On a accusé encore la dilatation lente d'être infidèle dans ses effets ; on a dit que parfois le canal dilaté revenait rapidement sur lui-même dès que le corps dilatateur avait disparu.

5° Enfin il est des cas où une intervention rapide est nécessaire, par exemple lorsqu'il existe une cystite avec spasmes vésico-uréthraux résultant de la présence d'un calcul ou d'un corps étranger. Il faut enlever le plus tôt possible le corps du délit en évitant d'augmenter l'irritation et les contractions réflexes. Or la dilatation irait, ce nous semble, tout-à-fait à l'encontre des exigences de la situation.

Pour ces diverses raisons nous rejetons cette méthode ; elle est, du reste, tobée en désuétude, et si elle a été longtemps en usage, c'est qu'on ne connaissait pas les moyens de faire une bonne dilatation rapide. Aujourd'hui que nous possédons ces moyens, la dilatation lente doit être reléguée à titre de pièce plus ou moins interes sante au musée de l'histoire ancienne.

Dilatation rapide. — C'est celle qui est actuellement pratiquée ; cependant, quoiqu'elle soit de beaucoup supérieure à la précédente, elle n'est pas à l'abri de tout reproche : Aussi a-t-elle été en butte à des critiques, tantôt fondées, tantôt malveillantes. Nous allons examiner ici les inconvénients qu'on lui a reprochés ou qu'on pourrait être conduit à lui reprocher de prime abord.

1° Elle produit de la *douleur*, de la cuisson. Ceci était vrai autrefois, quand on ne connaissait pas encore le chloroforme, cette douleur, malgré ce qu'ont pu en dire quelques auteurs enthousiastes, était parfois intolérable. Plusieurs praticiens distingués tels que MM. Reliquet, Simonin, etc., pensent même que cette opération serait presque impraticable sans l'anesthésie. Quant à la cuisson qui suit l'opération, elle est ordinairement insignifiante, surtout si l'on a opéré avec soin.

2° On a pu reprocher à la dilatation lente de provoquer des *spasmes* de la vessie et de l'urèthre ; mais le reproche ne saurait être appliqué à la dilatation rapide, car, loin de provoquer des contractions réflexes, elle les détruit. C'est ainsi qu'on a pu pratiquer la dilatation brusque dans le seul but de guérir des cystalgies opiniâtres provenant d'une contracture du col vésical et de l'urèthre (Ch. Monod, Reliquet, etc.) (1), Du reste il faut chercher durant le cours de l'opération, à n'avoir aucun spasme

(1) Des cystalgies, par M. Ch. Monod. Extrait des Annales des maladies des organes génito-urinaires (n° de mai-juin 1885.

réflexe, ainsi que nous l'avons dit lorsque nous avons traité, au chapitre précédent, de l'administration du chloroforme pour permettre la dilatation de l'urèthre.

3° La *rétention d'urine* était parfois un inconvénient causé par l'éponge préparée ou les autres corps destinés à produire la dilatation lente, surtout si on n'avait pas le soin de placer à demeure une sonde métallique pendant toute la durée de l'opération. Cependant il est vrai que la dilatation, même la dilatation rapide produit dans certains cas de la rétention d'urine due à une congestion des tissus; mais cette rétention est tout-à-fait passagère.

4° Un autre inconvénient qu'on a pu ou qu'on pourrait reprocher à la dilatation rapide, c'est *l'hémorrhagie*. On peut être surpris de cela, si on pense que cette méthode est préconisée en partie parce qu'elle évite les hémorrhagies de la taille. Aussi nous empressons-nous d'ajouter que cette hémorrhagie ne se produit qu'à propos d'une dilatation accompagnée d'incision sur les bords du méat et chez *un sujet hémophile*. La présence dans la vessie de la sonde de Sims, qu'on laisse quelque temps après l'opération peut causer de l'hématurie; si le fait se produisait il suffirait d'ôter la sonde. Il existerait aussi de l'hématurie si les manœuvres de broiement de la pierre dans la cavité vésicale avaient été faites d'une façon tout-à-fait brutale et sans tenir aucun compte des préceptes que nous avons indiqués. On le voit, dans la méthode de l'extraction des calculs par dilatation de l'urèthre, l'hémorrhagie n'est à craindre en *aucune manière*, sauf le cas très rare, d'hémophilie.

5° *Les accidents inflammatoires* qui peuvent accompagner la dilatation de l'urèthre suivie de l'extraction des calculs, méritent, peut-être, un peu plus de considération que les phénomènes précédents.

Après la dilatation et consécutivement à elle il se produit un peu *d'uréthrite*; mais il fallait s'y attendre; cependant les observations qu'on a pu faire à cet égard montrent que cette uréthrite due à l'opération est presque toujours excessivement légère; elle est un phénomène lié à la dilatation bien plus qu'une complication.

La *cystite* peut-elle être une suite de la dilatation ? Nous croyons que c'est bien rare; si elle se produisait, l'origine en serait probablement dans l'uréthrite dont nous venons de parler. Souvent il existe de la cystite avant l'opération, cystite liée aux divers états morbides pour lesquels on pratique la dilatation, de sorte qu'on pourrait tout au plus accuser cette dernière de l'avoir alors accrue, plutôt que de l'avoir causée. Ces considérations s'appliquent à la dilatation prise isolément; il n'en est pas de même des manœuvres qui la suivent: nous voulons parler du broiement des calculs pratiqué avec le lithotribe ou les tenettes. Si la pierre est grosse et dure, si elle exige de longues manipulations dans la vessie, il pourra en résulter une irritation plus ou moins grande, surtout si cet organe est déjà enflammé; aussi, comme nous le dirons un peu plus loin, considérons-nous comme une contre-indication à la dilatation, la coéxistence d'une pierre grosse et dure avec une cystite violente. Il ne faudrait pourtant pas s'exagérer le danger: La plupart des calculs s'accompa-

gnent plus ou moins de cystite, ce qui n'a pas empêché la dilatation de l'urèthre pour l'extraction de calculs de donner de nombreux et brillants résultats. L'inflammation de la vessie doit être très grave pour faire craindre des accidents. Ce que nous venons de dire touchant le broiement des calculs est applicable au curage et au râclage de la vessie pratiqués pour enlever des concrétions phosphatiques; applicable même aux simples manœuvres de préhension des calculs ou des fragments de calculs. A ce propos nous ajouterons qu'il est inutile d'introduire un doigt de la main gauche dans le vagin pour pousser le calcul ou ses fragments entre les mors de la pince qui doit les saisir ou les retirer. Cette manœuvre, exposée dans le journal d'Edimbourg (Ogston. 1879) peut-être nécessaire dans les cas ou un calcul est logé dans une cystocèle; mais dans les cas ordinaires elle ne peut avoir que des inconvénients. Nous croyons, en effet, que les mouvements de l'opérateur doivent être assez incommodes; d'un autre côté, la paroi vésico-vaginale, pressée entre le doigt et la pierre, peut être facilement blessée.

Pour terminer ce qui a trait aux accidents inflammatoires, nous dirons que la dilatation de l'urèthre a été suivie de mort par *néphrite*. La dilatation a-t-elle causé la néphrite ? Nous ne le pensons pas, pas plus que ne le pensent Guyon, Teale, Monod, etc. Il est bien plus probable que, dans les observations citées, la néphrite existait déjà, car si la néphrite avait été causée par la dilatation de l'urèthre ou les manœuvres pratiquées dans la

vessie, on aurait dû trouver une certaine inflammation sur ces derniers organes, bien plus que dans les reins. Or l'autopsie a fait voir, au moins deux fois sur trois, que la vessie était saine. Si l'on admet avec certains auteurs (Pridgin Teale) qu'une néphrite grave peut être amenée par une irritation prólongée de la vessie, ce qui nous semble assez rationnel, il faudra intervenir le plus tôt possible pour faire cesser cette irritation, et la dilatation de l'urèthre pourra dans certains cas, être indiquée. (1)

6 La *fièvre uréthrale* peut-elle compliquer la dilatation de l'urèthre ? Oui, comme on l'a vu dans quelques cas ; mais cette fièvre sera moins à craindre que chez l'homme. Nous ne connaissons pas d'exemple où l'extraction de calculs par dilatation de l'urèthre ait été suivie d'une fièvre uréthrale *violente* ; cependant nous ne croyons pas la chose absolument impossible. Le léger mouvement fébrile qui suit quelques dilatations est sans gravité aucune.

7° Dans son travail sur les cystalgies M. Ch. Monod cite une observation de M. Bazy, relative à une *infiltration d'urine* qui entraîna la mort de la malade. L'infiltration d'urine fut consécutive à la rupture de l'urèthre. Dans ce

(1) Ajoutons que si la dilatation de l'urèthre avec broiement de la pierre dans la vessie doit être rejetée dans les cas très graves de maladies rénales, les affections inflammatoires des organes voisins (utérus, péritoine, etc.,) devront éveiller les craintes du chirurgien. M. Guyon, dans le Bulletin de la Société de Chirurgie (1877) a cité un cas de dilatation uréthrale produite par lui en 1868 et qui fut suivi d'une péritonite mortelle. Dans le même numéro nous trouvons que M. Verneuil est opposé à la dilatation forcée de l'urèthre depuis qu'il a vu mourir en 6 jours une jeune femme à laquelle on avait pratiqué la dilatation. — Nous ne savons pas de quelle manière fut amenée cette terminaison chez la femme dont il s'agit.

cas la dilatation avait été produite en vue d'enlever une tumeur de la vessie, et le canal de l'urèthre avait dû subir un traumatisme opératoire considérable. Dans les conditions ordinaires cet accident n'est pas à redouter. Ainsi que nous l'avons vu, l'urèthre de la femme est éminemment élastique, et la dilatation a pu être portée très loin sans inconvénient grave.

8° L'accusation la plus sérieuse qu'on ait pu porter contre la dilatation de l'urèthre c'est évidemment celle de produire *une incontinence d'urine*. Nous avons dit que cette incontinence était à craindre dans les cas où l'on pratiquait la dilatation lente, et peut-être plus encore quand on pratiquait la dilatation rapide sans principes opératoires, c'est-à-dire en dilatant et même en dilacérant le col de la vessie et l'urèthre, autant qu'il était nécessaire pour retirer la pierre. Cette façon d'agir était usitée autrefois par quelques opérateurs, ainsi qu'il a été dit au chapître de l'historique.

On ne saurait évidemment faire le même reproche à la dilatation rapide pratiquée avec les précautions indiquées dans le cours de ce travail. Des auteurs tels que Bryant, Simon, Simonin, etc., ont démontré qu'on pouvait dilater l'urèthre de manière à porter son diamètre à 2 centimètres 23, 24, et même 30 millimètres, sans crainte d'incontinence. Le Dr Reliquet a démontré dès 1871 qu'on pouvait le porter à 3 centimètres et il démontre cela chaque fois qu'une occasion en fait une nécessité. Comme on le verra dans une de nos observations inédites, il a même pu, sans inconvénient, pousser la dilatation un peu au-delà de 3 centimètres. Nous pensons bien que les statis-

tiques parues jusqu'ici ne sont pas absolument parfaites, et qu'on a laissé dans l'ombre quelques insuccès, comme on est tenté de le faire quand on est l'apôtre d'une méthode opératoire : la chose est évidemment regrettable, mais il existe cependant un assez grand nombre de faits publiés qui montrent l'innocuité de la dilatation, et qui ne peuvent être infirmés par les insuccès soupçonnés et que nous ne connaissons pas. — Nous ne regarderons pas comme un inconvénient sérieux l'incontinence d'urine passagère, qui ne dure que 3 ou 4 jours.

9° On a cité encore comme inconvénients à la dilatation de l'urèthre, du moins à celle qui s'accompagne de débridements sur les bords du méat, d'exposer à la *phlébite et à l'infection purulente*. Nous voulons croire que cette objection n'a pas été faite sérieusement car elle s'appliquerait à presque toutes les opérations pratiquées pour l'extraction de la pierre, et à toutes les opérations en général.

La porte ouverte aux germes par l'incision du méat est petite, et s'il s'en déposait à la surface de la plaie, ils seraient entraînés par les injections et les lavages antiseptiques que l'on pratique ou par l'urine elle-même.

10° Enfin on a dit que la dilatation de l'urèthre avait des inconvénients en quelque sorte indirects, car elle exposait les malades *aux dangers d'une chloroformisation absolue*. Nous ne pouvons pas discuter ici cette objection, car il faudrait sortir du cadre de notre sujet pour étudier la chloroformisation en général. Disons seulement

que nous ne croyons pas que les faits soient venus à l'appui de cette manière de voir.

Après avoir parlé des inconvénients imputés ou imputables à la dilatation de l'urèthre chez la femme il est de notre devoir de dire quelques mots touchant les avantages de cette méthode. Nous serons un peu plus brefs dans ce paragraphe, car plusieurs des avantages de la dilatation consistent à éviter des inconvénients liés aux autres méthodes opératoires, et pour étudier ces inconvénients, il faudrait étudier ces méthodes; c'est-à-dire nous éloigner de notre sujet. Cependant nous reproduirons le tableau donné par P. Hybord, car il est très résumé, en même temps qu'assez complet.

1° Un premier avantage de la dilatation c'est son *innocuité*. Nous nous sommes assez expliqués à cet égard dans le courant de notre dissertation pour n'avoir pas à y revenir.

2° La *durée du traitement est minime*; la malade n'est pas condamnée à l'immobilité pendant 8 jours ou davantage, comme dans le cas de taille vaginale; deux ou trois jours après l'opération, quelquefois moins, la patiente peut se lever et vaquer à ses occupations.

3° Elle évite, comme nous l'avons dit, les inconvénients qui peuvent accompagner plus facilement les autres manœuvres opératoires : hémorrhagie, septicémie, fistule persistante, etc. Cela est vrai pour la dilatation simple, vrai aussi pour la dilatation avec incision au méat (avec quelques légères réserves en ce qui touche à la septicémie).

4° Elle *facilite d'autres opérations*. On comprend, en effet, que la lithotritie doit être beaucoup plus efficace et moins dangereuse quand on applique les instruments sous le contrôle du doigt. Ajoutons qu'on pourra profiter de la dilatation produite en vue d'extraire un calcul ou un corps étranger, pour éclaircir, le cas échéant, un diagnostic se rapportant à la vessie ou aux organes voisins (1).

5° Elle est *rapide*. Cet avantage, pour lui être commun avec d'autres méthodes, n'en a pas moins sa valeur, principalement dans les cas de cystite calculeuse avec spasmes de la vessie et de l'urèthre.

6° Elle est *simple et facile*. Ce qui n'est pas à dédaigner pour les médecins qu'une pratique journalière de la chirurgie n'a pas habitués à des opérations un peu délicates. Elle est d'autant plus facile qu'elle exige peu de connaissances anatomiques. Nous donnerions à ce fait une grande importance si nous vivions au temps de Franco où plusieurs, médecins, au dire de cet auteur, eussent été incapables de distinguer l'urèthre du vagin ; encore eussent-ils été très perplexes pour l'introduction de la sonde et du dilateur.

De la discussion qui vient d'avoir lieu nous allons déduire maintenant les indications et les contre-indications de la dilatation uréthrale pour l'extraction des calculs ou des corps étrangers de la vessie ; mais avant de clore ce chapitre, nous allons reproduire le résumé, dressé par P. Hybord, des avantages et des inconvénients de la litho-

(1) On pourra consulter avec fruit à cet égard un article paru dans les annaes de gynécologie en 1876 p. 230.

tritie, de la taille et de la dilatation ; nous n'aurons pas grand'chose à y changer.

Lithotritie(inconvénients) Longueur, cystite, fragments oubliés, pincement et déchirement de la muqueuse, inapplicable aux pierres grosses et dures. — (avantages) relativement facile.

Taille (inconvénients) incontinence d'urine, plaie et par suite porte ouverte à l'hémorrhagie, infiltration d'urine, phlébite, septicémie, fistule vésico-vaginale. (Grâce aux progrès des méthodes opératoires et aux soins antiseptiques la fistule et la septicémie sont moins à redouter aujourd'hui qu'autrefois) — (avantages) facilité et simplicité pour les médecins habitués aux opérations par une pratique quotidienne de la chirurgie (facilité et simplicité très relatives pour les autres).

Dilatation (inconvénients) incontinence d'urine, ordinairement légère — (avantages) simple, facile, rapide pas de plaie appréciable.

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

Elles se déduisent facilement de ce que nous avons dit et se rapportent : au volume de la pierre, à sa consistance, à sa position, à l'état des organes directement en

rapport avec elle, à l'état des organes voisins, à l'état général du sujet, à son âge.

1° *Volume et consistance de la pierre.* — Il est évident qu'une pierre trop volumineuse ne pourra pas sortir par le canal de l'urèthre. Toute la question consiste à savoir ce qu'il faut entendre par une pierre trop volumineuse. Hybord, dans sa thèse (1872), déclare trop grosse une pierre qui a plus de 3 1/2 cent. de circonférence; il reconnaît que l'urèthre est dilatable au delà de ce chiffre, mais il ajoute qu'on doit tenir compte de la place des tenettes, dont l'épaisseur, s'ajoutant à celle du calcul, porte la circonférence totale à 4 cent. Or, avant tout, pour éviter des complications, et en particulier, l'incontinence d'urine, il faut éviter de blesser l'urèthre. A tous ces raisonnements, nous opposerons les faits et les données de l'expérience. Pour cela nous renvoyons aux observations exposées ci-devant. Aujourd'hui on ne peut plus regarder comme trop grosse une pierre qui mesure 3 cent. de diamètre. On objectera qu'il est des pierres plus grosses. Dans ce cas, il faut les fragmenter. On peut se demander si la chose est toujours possible, car il existe des calculs extrêmement durs. Nous croyons que les cas de pierres *thop dures* doivent être excessivement rares, si toutefois il en existe. Etant donné le grand diamètre que peut acquérir l'urèthre, il est facile d'introduire dans la vessie des instruments d'une puissance considérable et capables, croyons-nous, de fragmenter toutes les pierres. — Thompson, (dic. encycl. des sciences médicales, article cystotomie, p. 240), émet une opinion particulière : pour les

calculs gros comme une châtaigne, il emploie la lithotritie ; pour ceux qui sont plus gros il dilate ou il taille. Nous croyons bien plus sage d'employer la dilatation pour les petits calculs comme pour les gros, car si le calcul est petit, la dilatation sera d'autant plus facile et exempte d'inconvénients et on aura l'avantage de ne pas irriter la vessie avec le lithotribe.

2° *Position de la pierre*. Nous ne voyons pas de contre-indication à la dilatation quand il existe des concrétions adhérentes à la muqueuse de la vessie. Dans ces cas-là un râclage avec une curette quelconque nous semble très praticable après dilatation de l'urèthre.

Les adhérences entre la pierre et la paroi vésicale, l'enchâtonnement ou l'enkystement des calculs ne nous paraissent pas non plus des contre-indications bien manifestes. Dans les cas de calcul situé dans une poche de la vessie, une cystocèle vaginale, par exemple, la préhension du calcul peut être un peu malaisée ; c'est dans ces cas-là que l'on pourra s'aider de la main gauche en cherchant à déplacer le calcul par un doigt introduit dans le vagin, ainsi que nous l'avons dit au chapitre précédent.

3° *Etat local, état des organes voisins*. Selon nous, c'est ici qu'on doit chercher les véritables contre-indications à la dilatation de l'urèthre suivie de l'extraction des calculs. La cystite chronique, résistante, douloureuse, semble être parfois le résultat des séances prolongées, ou répétées, comme tend à le faire croire une observation due à M. Simonin, dans laquelle on voit une femme opérée 9 ou 10

fois à de courts intervalles présenter des phénomènes inquiétants. Existe-t-il une inflammation aigüe ou chronique et sourde de l'utérus, des ovaires, des ligaments larges, on doit craindre des manœuvres répétées qui pourraient devenir le point de départ d'une péritonite et d'inflammations nouvelles. Ces craintes seront même très grandes s'il existe une cystite ou une néphrite très graves. Ajoutons que cette gravité, surtout celle de la néphrite, pourra quelquefois n'être pas très apparente.

L'incontinence préexistante et persistante est-elle, comme on l'a dit, une contre-indication à la dilatation? On a dit que les manœuvres opératoires viendraient ajouter à cette infirmité, qui persisterait, selon toute probabilité, après l'opération. A cet égard nous sommes moins affirmatifs, car l'incontinence peut être guérie par la dilatation, surtout si elle est due à un calcul. Une observation de M. Simonin est concluante à cet égard.

Le spasme de la vessie et de l'urèthre pouvait être une contre-indication autrefois, quand on ne possédait pas le chloroforme. Aujourd'hui ce serait plutôt une indication de la dilatation, comme on peut le voir dans l'excellent travail de M. Monod, déjà cité, sur les cystalgies.

4° *Etat général*. Nous croyons qu'à cet égard la dilatation de l'urèthre n'offre pas de considérations particulières à faire. Si l'état général est trop grave elle sera contre-indiquée au même titre que le seraient la taille et la lithotritie, avec cette différence, peut-être, que la dilatation serait un peu moins grave que ces dernières opéra-

tions, exposant moins à l'hémorrhagie que l'une, moins à l'irritation que l'autre.

5° *Age*. Il faut reconnaitre que, d'une manière générale, la jeunesse comme la vieillesse seront plus exposées à l'incontinence, car dans l'une les fibres musculaires sont incomplètement développées et la contractilité de l'urèthre est relativement faible; dans l'autre les fibres musculaires ont perdu une partie de leur contractilité.

En outre chez les petites filles l'écartement inter-pubien est trop faible pour permettre la sortie des calculs volumineux. Resterait, il est vrai, la ressource de les fragmenter.

C'est donc entre les limites approximatives de 16 et 40 ans que la dilatation de l'urèthre aura le plus de chances de réussir. Nous nous empressons d'ajouter que ces limites ne sont pas infranchissables, et l'on a pu lire ci-devant plusieurs observations relatives soit à des petites filles soit à des femmes âgées qui ont été opérées avec un plein succès.

Pour nous résumer, voici ce que nous dirons : quand une femme se présentera avec les signes évidents de la présence d'un calcul, il faudra l'opérer, car on ne saurait laisser impunément un calcul ou un corps étranger dans la vessie. Quelle méthode choisirons-nous ? A cet égard, nous chercherons s'il existe des accidents inflammatoires *graves* du côté des organes urinaires (vessie, reins) ou des organes voisins (utérus, ovaire, et surtout péritoine). Une fois rassurés à cet égard nous dilaterons l'urèthre, sauf, peut-être dans le cas de très jeunes en-

fants. Une fois le canal dilaté proportionnellement au volume du calcul, sans dépasser toutefois, 3 centimètres en diamètre, nous retirerons la pierre ; si, la porte étant toute grande ouverte, elle refuse de sortir, nous la broierons. Dans le cas, où il existerait, au contraire, une des lésions précitées, nous éviterons, autant que possible, la dilatation, surtout si elle doit être suivie de la fragmentation du calcul. A part ces réserves la dilatation de l'urèthre sera une bonne opération.

CONCLUSION

Pour conclure nous n'avons qu'à résumer ce que nous avons dit :

1° La dilatation de l'urèthre est une opération simple, facile, sans danger.

2° La dilatation rapide sous l'influence du chloroforme doit être seule pratiquée.

3° Le diamètre de l'urèthre peut être porté sans inconvénients jusqu'à 3 cent. chez la femme adulte.

4° Dans les cas où il existerait des lésions inflammatoires graves des voies urinaires ou des organes voisins, la dilatation de l'urèthre accompagnée de manœuvres prolongées dans la vessie, telles que le concassement d'une pierre, sera contre-indiquée.

PRINCIPAUX OUVRAGES CONSULTÉS

ALPINUS, Prosper. — De medicina Œgyptiorum, éd. 1829, Nord lingue.

FRANCO, Pierre. — Traité des hernies. Lyon, 1561.

A. PARÉ. — Œuvres d'Ambroise Paré. Lyon, 1652.

MÉRY. — Observations sur la manière de tailler dans les deux sexes pour l'extraction de la pierre. Paris,1700.

COLLOT, François. — Traité de l'opération de la taille (œuvre posthume publiée par Sénac). Paris, 1727.

LEDRAN. — Parallèle des différentes manières de tirer la pierre hors de la vessie. Paris, 1750-1756.

PORTAL. — Histoire de l'anatomie et de la chirurgie. Paris, 1770.

CHOPART. — Traité des maladies des voies urinaires.

DESCHAMPS. — Traité historique et dogmatique de l'opération de la taille. Paris, 1796.

DUPUYTREN. — Parallèle des tailles. Thèse de concours pour la chaire de médecine opératoire. 1812.

TOLET. — Traité de la lithotomie ou de l'extraction de la pierre hors de la vessie. Paris, 1708.

A. Cooper. — Œuvres chirurgicales traduites par Chassaignac et Richelot.

— méd. chir. Transactions vol. XII.

Holmes'. — Surgery, vol. IV.

Bryant. — The medico-chirurgical Transactions, 1864, vol. XLVII.

Longuet. — Annales de Gynécologie 1874.

Bonail. — Thèse de Montpellier, 1869.

P. Hybord. — Thèse de Paris 1872, sur les calculs de la vessie chez les femmes et les petites filles.

Jacot-Lacoussière. — Thèse de Paris, 1876.

Maurice d'Onville. — Thèse de Nancy, 1877.

Reliquet. — Opérations des voies urinaires, Paris, 1871.

— Leçons sur les maladies des voies urinaires, Paris, 1885.

— Communication à la Société de médecine de Paris, faite le 11 novembre 1876.

Walsam Sa. — Bartholomenis Hospital, reports, vol. XI, 1875.

Hergott. — Annales de gynécologie 1876,

Simonin. — Bulletin de Thérapeutique 1873.

— Revue médicale de l'Est 1881.

— *Heath* Lancet, 1882, vol. II.

Ogston. — Journal d'Edimbourg 1879.

Coulson. — The Lancet 1864.

Spencer Wells. — The Lancet 1864.

P. Teale. — Med. Times and. gazette 1859.

Ch. Monod et Gautier. — Traitement des cystalgies (annales des maladies des organes génito-urinaires, 1885).

Curtil, — Thèse de Paris sur les calculs chez la femme, 1885,

Guyon. — Cliniques chirurgicales.

— — Sur les voies urinaires.

Bouilly. — Dict. de med. et de chir. pratiques. Article Taille.

CHAUVEL. — Dict. encyclop. des sciences med. Article Cystotomie.

ERICHSEN. — The. science and. art. of. surgery.

WINCKEL. — Deutsche chirurgie 62e livraison 1885 etc. etc.

Vu : *le Président de thèse,*
LE FORT.

Vu et permis d'imprimer :
Le vice-recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

Vu : *Le Doyen,*
BROUARDEL.

Paris. — Imp. des Ecoles, H. Jouve, 23, rue Racine.